

Viljandi Gümnaasium

**ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ  
KOOSTAMISE, VORMISTAMISE JA  
KAITSMISE JUHEND**

Viljandi 2022

# SISUKORD

1. ÜLDSÄTTED	4
2. ÕPILASUURIMUSELE JA PRAKTILISELE TÖÖLE KEHTIVAD NÕUDED	7
3. ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ ESITAMINE, KAITSMINE JA HINDAMINE	8
3.1. Töö kaitsmine	8
3.2. Hindamine	9
4. ÕPILASUURIMUSE OLEMUS JA ÜLESEHITUS	10
4.1. Teema valik ja eesmärk	11
4.2. Uurimisküsimused või hüpoteesid	11
4.3. Sissejuhatus	12
4.4. Ülevaade teemakohastest allikatest ehk teoreetiline taust	13
4.5. Metoodika	13
4.6. Tulemused	14
4.7. Analüüs ja järeldused	15
4.8. Kokkuvõte	15
4.9. Võõrkeelne resümee	16
4.10. Kasutatud allikad	16
4.11. Lisad	16
5. PRAKTILISE TÖÖ OLEMUS JA KIRJALIKU OSA ÜLESEHITUS	18
5.1. Sissejuhatus	19
5.2. Töö teoreetiline taust	20
5.3. Tööprotsessi kirjeldus	20
5.4. Töö tulemus ja eneseanalüüs	20
5.5. Kokkuvõte	21
5.6. Võõrkeelne resümee	21
5.7. Kasutatud allikad	21
5.8. Lisad	22
6. TÖÖ VORMISTAMINE	22
6.1. Üldnõuded töö vormistamisel	23
6.2. Tiitellehe vormistamine	24
6.3. Peatükkide pealkirjade vormistamine ja sisukord	24

6.4. Tabelite vormistamine	25
6.5. Jooniste ja fotode vormistamine	26
6.6. Loetelude vormistamine	28
6.8. Viitamine	29
6.8.1. Tekstisisene viitamine	30
6.8.2. Joonealune viitamine	31
6.9. Kasutatud allikate loetelu koostamine	31
6.10. Kaitsekõne	32
<b>7. ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ HINDAMISJUHEND</b>	<b>33</b>
7.1. Üldpõhimõtted	33
7.2. Seminarides osalemine ja nende hindamine	33
7.3. Õpilasuurimuse hindamine kaitsmiskomisjoni poolt	34
7.4. Praktilise töö hindamine kaitsmiskomisjoni poolt	34
7.5. Õpilasuurimuse ja praktiliste tööde kaitsmise hindamine kaitsmiskomisjoni poolt	34
<b>LISAD</b>	<b>36</b>

# 1. ÜLDSÄTTED

Käesolev juhend kirjeldab õpilasuurimuse ja praktilise töö koostamise ning vormistamise nõudeid Viljandi Gümnaasiumis. Juhendi koostamise aluseks on võetud teiste koolide ning ülikoolide juhendid (Gustav Adolphi Gümnaasium, Viimsi Gümnaasium, Nõo Realgümnaasium, Tartu Ülikool, Tallinna Ülikool (Hans Põldoja)).

- 1) Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse § 31 lõige (6) järgi tuleb gümnaasiumi lõpetamiseks vähemalt rahuldavalt sooritada õpilasuurimus või praktiline töö. Haridus - ja teadusministri määrusega nr 62 on kehtestatud õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise ja hindamise tingimused ja kord.
- 2) Õpilasuurimus või praktiline töö sooritatakse üldjuhul II õppeaastal, mille teostamise eest arvestatakse õpilasele üks kursus. Töö läbiviimise toetamiseks läbivad õpilased gümnaasiumi I õppeaastal kursuse "Uurimistöö alused".
- 3) Õpilasuurimuse või praktilise tööna on võimalik arvestada tööd, mis on esitatud üleriigilisele või rahvusvahelisele aineolümpiaadile, õpilasuurimistööde konkursile (näiteks Archimedese Eesti õpilaste teadustööde riiklik konkurss, olümpiaadidel osalemise uurimused jne) ning mida on kaitsnud vastava konkursi raames või lõppvooru mitte pääsemisel kooli komisjoni ees.
- 4) Töö keeleks on eesti keel. Võõrkeeles võib kirjutada töö, kui see esitatakse üleriigilisele või rahvusvahelisele aineolümpiaadile, õpilasuurimistööde konkursile jne. Võõrkeeles kirjutatud tööle lisatakse eestikeelne kokkuvõte.
- 5) Õpilasuurimus või praktiline töö toetab õppija:
  - a) loovust ja loomingulisust uurimisteema valikul, uurimisküsimuse püstitamisel ja käsitlemisel;
  - b) iseseisva töö ja koostöö oskust;
  - c) uurimismeetodi rakendamise ning uurimistulemuse analüüsi suutlikkust;
  - d) kriitilise analüüsi, sünteesi ja allikaanalüüsi oskust;
  - e) kirjaliku ja suulise eneseväljenduse oskust.
- 6) Õpilasuurimuse või praktilise töö koostamine on õppeprotsess, mis koosneb järgmistest etappidest:
  - a) kursuse "Uurimistööde alused" läbimine;
  - b) uurimistöö teema valimine, juhendaja leidmine ning oma uurimistöö teema ja juhendaja kinnitamine kooli infosüsteemis;

- c) uuritava probleemi või loodava praktilise töö kohta taustinformatsiooni kogumine (kas ja mida on antud teemal uuritud ja kirjutatud, milliseid allikaid kasutada);
  - d) tegevuse ajaline kavandamine ja kavandatu järgimine;
  - e) töö eesmärgile ja probleemile vastavate uurimisküsimuste või hüpoteeside sõnastamine;
  - f) allikate põhjal teoreetilise ülevaate kirjutamine;
  - g) andmete kogumine (või olemasolevate andmete kasutamine), sobiva meetodi ja analüüsivahendite valimine ja rakendamine, teoreetiliste teadmiste praktiline rakendamine, teadusteksti koostamine (eelkõige õpilasuurimuse puhul);
  - h) praktilise töö tausta, tööprotsessi kirjeldamine ning tulemuste analüüsimine (praktilise töö puhul);
  - i) töö korrektne vormistamine;
  - j) töö esitamine ja kaitsmine.
- 7) Õpilasuurimuse ülesehituse leiab peatükist 4 ja praktilise töö peatükist 5.
- 8) Tööl võib olla üks või mitu õpilasautorit, kelle panus töösse on selgelt näidatud ja eristatav. Kõik autorid peavad osalema õpilasuurimuse või praktilise töö seminarides ja kaitsmisel.
- 9) Töö on õpilase iseseisev, paaris- või gruppitöö, mis toimub koostöös juhendaja(te)ga õpilase initsiatiivil ning juhendajaga eelnevalt kokkulepitud ajal. Töö juhendaja valik ei pea piirduma oma kooli töötajatega, kuid juhendaja peab olema vastava alaga kursis. Jälgima peab kooli uurimistöode juhendit.
- 10) Juhendaja ülesanne on aidata täpsustada teema valikut ja juhendada õpilast töö koostamisel. Meeles tuleb pidada, et juhendaja ei ole töö kaasautor ega toimetaja. Töö esitamiseks kaitsmisele peab juhendaja andma digiallkirjastatud loa, mille õpilane lisab avaldusele. Ilma juhendajapoolse kinnitusega ei saa õpilane tööd esitada ja kaitsmisele ei pääse.
- 11) Juhendaja:
- aitab formuleerida töö struktuuri ja sõnastada eesmärgi;
  - annab suuna teemakohase kirjanduse ja algallikate otsimiseks;
  - konsulteerib õpilast töö valmimise käigus;
  - suunab töö sisulist ja kirjalikku vormistamist;
  - jälgib töö vastavust sisulistele ja vormilistele nõuetele;

- hindab õpilase töö protsessi;
- lubab töö kaitsmisele;
- annab kaitsmiskomisjonile juhendaja punktid.

12) Õpilasuurimuse või praktilise töö kirjutaja:

- püstitab uurimisküsimusi/hüpoteese ning valib nende uurimiseks sobivaid teoreetilisi käsitlusi ja meetodikaid;
- koostab ajaplaani ja peab sellest kinni uurimistöö koostamisel;
- struktureerib uurimistööd loogiliselt ja otstarbekalt;
- otsib ja kasutab sobivaid allikaid (algallikaid) ning viitab kõigile töös kasutatud allikatele korrektselt;
- 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 vastutab töös esitatud andmete õigsuse eest;
- tugineb oma järeldustes analüüsile ning teeb kokkuvõtteid, mis on kooskõlas töö eelneva arutluskäiguga;
- hoiab perioodiliselt juhendajat kursis töö käiguga;
- oskab arvutiga vormistada nõuetekohase uurimistöö;
- esitab avalduse ja töö pdf-faili nimega aasta\_perekonnanimi\_eesnimi (nt 2022\_Maasikas\_Mari) kooli õppeinfosüsteemi kaudu, lisades avaldusele juhendaja digiallkirjastatud loa kaitsmisele;
- kaitseb tööd kaitsmiskomisjoni ees, kasutades esitlust või muid illustreerivaid vahendeid oma seisukohtade väljatoomisel.

13) Õpilasuurimuse või praktilise töö ettevalmistamise ajakava kehtestatakse igaks õppeaastaks kooli aastaplaanis. Igal arvestuste nädalal toimub seminar, kus esitatakse vahekokkuvõtte töö arengust.

## **2. ÕPILASUURIMUSELE JA PRAKTILISELE TÖÖLE KEHTIVAD NÕUDED**

Koostatud tööle kehtivad üldtunnustatud nõuded:

- töös tuleb kõikidele teiste autorite andmete, tekstide ja tsitaatide algallikatele viidata;
- mõne teise uuringu raames kogutud andmete kasutamisel oma töös peab olema luba andmete valdajalt (va avalikud materjalid);
- uuringu mõju temas osalevatele isikutele on paratamatu, siis tuleb tagada, et see ei põhjustaks osalejatele kahju (sh füüsilist, vaimset, kõlbelist, materiaalist);
- uuringus või praktilises töös osalemine peab olema vabatahtlik;
- uuritavate isikute anonüümsus peab olema tagatud;
- isikute personaalsete andmete, fotode, videosalvestuste, joonistuste jm materjali avaldamiseks peab olema vastava isiku kirjalik nõusolek vastavalt autorikaitsele;
- kui uuritavad on uuringutulemuste teadasaamisest huvitatud, siis tuleb neid sellest teavitada.

### **3. ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ ESITAMINE, KAITSMINE JA HINDAMINE**

Töö koos avaldusega esitatakse kaks nädalat enne kaitsmist kooli õppeinfosüsteemis. Töö vormistatakse vastavalt vormistamisnõuetele pdf failina (vt peatükk 6). Faili nimeks tuleb panna esitamise aasta, perekonnanimi ja eesnimi ehk kujul aasta\_perekonnanimi\_eesnimi (nt 2022\_Maasikas\_Mari). Avaldusele tuleb lisada juhendaja poolt digiallkirjastatud luba kaitsmisele.

#### **3.1. Töö kaitsmine**

Töö kaitsmine toimub kooli direktori käskkirjaga kinnitatud kaitsmiskomisjoni ees. Kaitsmiskomisjoni võib kaasata liikmeid väljastpoolt kooli. Täpne kaitsmiste kuupäev kinnitatakse igal õppeaastal kooli aastaplaanis. Hiljemalt kaks tööpäeva enne kaitsmist saadab kaitsmiskomisjon töö autoritele õppeinfosüsteemi kaudu 3 küsimust.

Uurimistöö tuleb õpilasel kaitsta II õppeaasta jooksul.

Uurimistöö kaitsmise protseduur koosneb järgmistest osadest:

- 1) kaitsmiskomisjoni esimehe sissejuhatus ning komisjoni liikmete tutvustus;
- 2) uurimistöö autori(te) kaitsmiskõne koos (arvuti)esitluse või postriga;
- 3) uurimistöö juhendaja hinnang kaitstavale tööle;
- 4) küsimustele vastamine.

Kaitsmisel arvestatakse ühe töö jaoks 15-20 minutit, millest 5 - 10 minutit kulub kaitsekõnele ja umbes 10 minutit juhendaja hinnangule ja küsimustele vastamisele. Avaliku kaitsmiskõne puhul hinnatakse ka õpilase esinemisoskust, ettekande selgust, küsimustele vastamise oskust. Kaitsmisprotseduuri lõpetab kaitsmiskomisjoni hindearutelu, millele järgneb õpilasele tagasiside andmine kaitsmisprotsessist ja hinnete teatamine. Kaitsmiskõne koostamise juhend on toodud uurimistöö juhendi vormistamise peatükis 6.10.

Pärast kaitsmist annab kaitsmiskomisjon kokkulepitud ajal ja viisil tagasisidet kaitstud töö ja kaitsmise kohta.

## 3.2. Hindamine

Tööd hindab kaitsmiskomisjon, kuhu ei kuulu juhendaja.

Hinnatakse järgmisi valdkondi:

- sisu, sealhulgas uurimistöö vastavust teemale, seatud eesmärkide saavutamist, meetodite valikut ja rakendatust;
- vormi, sh teoreetilise ja uurimusliku osa tasakaalu ja seotust, töö liigendatust, vormistamisnõuete täitmist, tööd allikatega ning keelelist korrektsust ja eneseväljendusoskust;
- tööprotsessi, sealhulgas kavandamist, tähtaegadest kinnipidamist ja kontakti juhendajaga;
- avalikku esinemist ehk kaitsmist.

Töö hinne vormistatakse protokollis ja õppeinfosüsteemis.

Hindamismudelid vt lisa 6 (õpilasuurimuse hindamismudel), vt lisa 7 (praktilise töö hindamismudel) ja vt lisa 8 (kaitsmine hindamismudel).

## 4. ÕPILASUURIMUSE OLEMUS JA ÜLESEHITUS

Õpilasuurimus on õpilase või õpilaste poolt Viljandi Gümnaasiumi õppekava raames ette valmistatud kirjalik töö. Õpilasuurimus põhjendab probleemivalikut, annab ülevaate uurimuse taustast, püstitab uurimisküsimuse(d), põhjendab meetodi valikut, kajastab andmeid ja tõendusmaterjali kogumist, kirjeldab tulemusi ning esitab tulemuste analüüsi, järeldused ja kokkuvõtte, kasutatud allikate loetelu ning resümee eesti ja võõrkeeles (inglise, saksa või vene keeles). Õpilasuurimus kajastab uurimistulemusi ja autori seisukohti ega piirdu üksnes refereerimisega.

Õpilasuurimuse iseseisvad osad on järgmised:

- tiitelleht;
- sisukord;
- kasutatud lühendite, mõistete loetelu (vajadusel);
- sissejuhatus;
- põhiosa, mille moodustab:
  - teoreetiline taust;
  - metoodika;
  - tulemused;
  - analüüs ja järeldused;
- kokkuvõtte;
- võõrkeelne (inglise-, vene- või saksa keelne) resümee;
- kasutatud allikad;
- lisad (vajadusel).

Õpilasuurimuse korral on põhiosa maht 10-15 lehekülge. Grupitööde puhul tuleb põhiosa mahtu proportsionaalselt suurendada, kuid see ei tohi ületada 20 lk piiri. Joonised (sh fotod) ja tabelid ei lähe põhiosa mahu arvestusse. Jooniseid ja tabeleid tasub põhiossa lisada vaid siis, kui need aitavad töö lugemist lihtsustada või teksti mahtu vähendada (on kokkuvõtlikumad).

## 4.1. Teema valik ja eesmärk

Teema valikul on aluseks ideede otsimine ja sõnastamine. Töö teema valitakse õpilase ja juhendaja koostöös. Teema valikul tuleb silmas pidada teema olulisust, konkreetsust ja piiritletust, töö koostaja huve ja võimeid.

Teema täpset sõnastamist aitab:

- huvipakkuva valdkonna võimalikult täpne määratlemine;
- uuritavas valdkonnas uurimisprobleemi sõnastamine või kirjeldamine; Uurimisprobleem on varasematest uuringutest või praktikast lähtuv vastuolu või lahendamata küsimus, millele pole triviaalset vastust või lahendit ning mis seetõttu eeldab uurimistöö läbiviimist;
- teema lõplikuks sõnastamiseks tuleb tutvuda erinevate allikatega antud teemal, selgitamaks kas keegi pole sama probleemiga juba tegelenud.

Teema kinnitamise järel sõnastatakse töö eesmärk, määratledes, miks antud uurimust tehakse ja milliste järeldusteni soovitakse jõuda. Uurimistöö eesmärk peab olema vastavuses töö teemaga ja olema antud tööga saavutatav. Eesmärgi sõnastamisel ei kasutata küsimust, mis nõuab ei/jah vastust. Eesmärk sõnastatakse töö sissejuhatuses.

## 4.2. Uurimisküsimused või hüpoteesid

Eesmärgi saavutamiseks sõnastatakse uurimisküsimused või hüpoteesid ja esitatakse sissejuhatuses. Hüpotees on teaduslikult põhjendatud oletus, mida uurimistöö käigus tõestada püütakse. Hüpotees(id) sõnastatakse kvantitatiivse uurimuse korral.

Hüpoteesi saab iseloomustada järgmiselt:

- hüpotees on väide uurimisprobleemi oletatava lahenduse kohta;
- hüpotees põhineb taustauuringul, teadaolevatel faktidel ja varasematel kogemustel;
- hüpotees on teadaolevatel faktidel ja seadustel rajanev, kuid veel tõestamata teaduslik oletus;
- hüpotees tekib kui probleemi üks võimalikke lahendusi, temas sisalduv oletus on probleemis püstitatud küsimuse vastus;
- hüpoteesi näol on tegemist tõepärase oletusega, aga mitte tõega;

- hüpoteesid võimaldavad fakte loogiliselt organiseerida ja saada uusi teadmisi, mis kaasnevad nii hüpoteeside tõestamise kui ümberlükkamisega;
- hüpotees peab olema kontrollitav, tal peab olema hea üldistusvõime ja samas olema võimalikult lihtne.

Töös esitatakse hüpotees koos põhjendusega. Nii hüpoteesi kinnitamine kui ümberlükkamine on uurimistöö jaoks positiivne tulemus.

Uurimisküsimus(ed) sõnastatakse eelkõige kvalitatiivse ja praktilise uurimuse korral. Uurimisküsimus on küsimus, millele tahetakse antud uuringuga vastust leida ja aitab teemat piiritleda. Uurimisküsimused või hüpotees sõnastatakse töö sissejuhatuses.

### **4.3. Sissejuhatus**

Sissejuhatus on uurimistöö osa, millel on järgmised ülesanded:

- teema valiku argumenteeritud põhjendamine (olulisus / uudsus);
- uurimisprobleemi esitamine ja selle laiema tausta kirjeldamine;
- töö eesmärgi, uurimisküsimuste või hüpoteeside väljatoomine;
- uurimismeetodi lühitutvustus;
- grupitöö puhul iga liikme panuse välja toomine;
- peamiste lähtematerjalide ja allikate tutvustus;
- töö ülesehituse selgitamine, kui see erineb juhendis olevast.

Sissejuhatus peab avama töö tausta ning näitama teema olulisust. Tugineda tuleks varasematele uurimustele ning allikatele, 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 uurimustulemused on vastuolulised, uurimisvaldkond on muutunud või on seda vähe uuritud).

Sissejuhatuses sõnastatakse töö eesmärk soovitud tulemuse või seisundina. Eesmärk näitab ühte või mitut võimalikku lahendusteed probleemile. Eesmärgi saavutamiseks tuuakse välja uurimisküsimused või hüpoteesid (kvalitatiivsete uurimistööde puhul hüpoteese ei esitata). Metoodika osas täpsustatakse uurimisküsimusi või hüpoteese.

**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.

Sissejuhatuse maht peab olema proportsioonis töö mahuga. Õpilasuurimuse sissejuhatuse pikkus on soovitatavalt üks lehekülge, aga ei tohiks ületada kahte lehekülge.

#### **4.4. Ülevaade teemakohastest allikatest ehk teoreetiline taust**

Ülevaade teemakohastest allikatest on uuritava probleemiga seotud allikate refereering. Antakse ülevaade olulisematest varasematest uurimustest ja teoreetilistest seisukohtadest, mis kokku moodustab uurimusliku osa mõistmiseks vajaliku taustinformatsiooni. Ülevaate juures on oluline, et taustinformatsioon oleks:

- asjakohane – seotud otseselt uuritava probleemiga ning püstitatud uurimisküsimuste või hüpoteesidega, nt võib kirjanduse ülevaade olla liigendatud alapeatükkideks lähtudes uurimisküsimustest;
- piisav – esitatud on uurimusliku osa mõistmiseks piisavalt;
- usaldusväärne – tuginetakse usaldusväärsetele allikatele;
- selge – põhimõisted on defineeritud, varasemaid uurimusi ja teoreetilisi seisukohti on käsitletud selgelt ja seostatult.

Kirjanduse ülevaate pealkirjaks võib olla Teoreetiline taust või teemakohane pealkiri. Kirjanduse ülevaates toodud faktid ja seisukohad peavad olema korrektselt viidatud (vt peatükk 6.8). Näited viitamise vormistamise kohta on toodud käesoleva juhendi lisa 5.

#### **4.5. Metoodika**

Koostöös juhendajaga valitakse välja sobiv meetod uurimistöö tegemiseks. Kõige üldisemalt liigituvad meetodid viieks peamiseks tüübiks:

- 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).

Metoodika peatükis kirjeldatakse, kuidas on uurimus üles ehitatud ja läbi viidud ning see võimaldab lugejatel saada ülevaate sellest, mida ja kuidas tehti, ning vajadusel uuringut ka korrata. Vajadusel sõnastatakse ka uurimisülesanded, mis näitavad eesmärgi saavutamiseks läbitavaid etappe.

Metoodika peatükis tuleb kirjutada:

- millise uurimistöö liigi alla autori töö kuulub;
- uurimisstrateegia (nt tegevusuuring, eksperiment, korrelatsioonuuring vm) ja andmekogumismeetodid (vt lisa 1) ehk uurimisinstrumendid (nt intervjuu, ankeet, test jm) – põhjendatakse nende valikut, usaldusväarsust ning sobivust uurimisküsimustele vastamiseks või hüpoteeside tõestamiseks. Uurimisinstrument esitatakse üldjuhul lisades.
- uurimisobjekt ja/või valim (uuritavad isikud, nähtused, materjalid, andmed, allikad jne) – kirjeldatakse uurimisobjekte või uuritavaid (uuritavate hulk ja neid iseloomustavad andmed) ning valimiga uurimise puhul valimi moodustamise põhimõtteid;
- uurimuse protseduur – kirjeldatakse millal, kus ja kuidas midagi tehti. Kirjeldatakse andmeanalüüsi meetodeid ja põhimõtteid.

Andmeid ei pea alati ise koguma. On olemas suur hulk andmebaase, milles olevaid andmeid saab kasutada. Väike valik andmebaasidest on toodud lisa 2.

Mitme autoriga töö puhul tuuakse selgelt välja rühmatöö toimimise (juhtimise) põhimõtted ja praktika ning iga autori panus.

#### **4.6. Tulemused**

Tulemuste peatükis esitatakse ülevaade kogutud andmetest, süstematiseeritakse neid, juhitakse tähelepanu erilistele tulemustele. Tulenevalt andmete ja tulemuste iseloomust kasutatakse nende selgemaks esitamiseks tabelleid (vt ptk 6.4) või jooniseid (vt ptk 6.5). Kõiki tabelleid ja jooniseid selgitatakse. Töö eesmärgi seisukohalt vähem olulised tulemused esitatakse vajadusel töö lisa(de)s.

Tulemuste esitamisel lähtutakse sissejuhatuses esitatud uurimisküsimustest või hüpoteesidest. Vajadusel võib peatüki jaotada uurimisküsimustest või hüpoteesidest lähtudes alapeatükkideks, kus esitatakse andmete analüüsist tulenevad konkreetsed uurimistulemused. On oluline, et kõigile uurimisküsimustele on vastatud või antud ülevaade, kas hüpoteesid leidsid kinnitust või need kummutati.

#### **4.7. Analüüs ja järeldused**

Selles peatükis tõlgendatakse saadud tulemusi ning seostatakse need allikate ülevaates kirjeldatuga. Tuuakse välja sarnasused ja erinevused käesolevas töös saadud tulemuste ja kirjanduse ülevaates esitatu vahel ning pakutakse leitud erinevustele/sarnasustele põhjendusi või selgitusi.

Alustada tuleks selge vastusega küsimusele, millised vastused uurimisküsimustele saadi. Kui töös on kasutatud hüpoteese, siis kas püstitatud hüpoteesid leidsid kinnitust või mitte. Ka hüpoteese vaid osaliselt toetanud tulemused tuleks esitada erapooletult. 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.

#### **4.8. Kokkuvõte**

Kokkuvõte algab lühikese kirjeldusega, kuidas sissejuhatuses püstitatud probleemi uuriti. Seejärel võetakse saadud tulemused sissejuhatuses sõnastatud eesmärkide kaupa kokku ning tuuakse välja olulised järeldused. Järeldustest peab selguma, 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 kirjeldatud peab olema eelnevalt töös käsitletud. Kokkuvõttes ei tooda enam uusi, tekstis varem esitamata andmeid ja järeldusi. Samuti ei sisalda kokkuvõtte viiteid tekstile ega kirjandusele. Sissejuhatus ja kokkuvõtte peavad olema esitatud nii, et kõrvalseisja saaks neid lugedes ülevaate töö probleemidest, üldisest käigust ja tulemustest ilma põhiteksti lugemata. Kokkuvõttes võib

avaldada tänu isikutele ja institutsioonidele, kes autorit juhendasid, abistasid andmete kogumisel, nende valimisel ja läbitöötamisel. Seda on sobilik teha kokkuvõtte lõpus.

Kokkuvõtte pikkus on umbes 1-1,5 lehekülge.

#### **4.9. Võõrkeelne resümee**

Võõrkeelne resümee on töö kokkuvõtlik esitus, kus tuuakse välja olulised seisukohad, tulemused ja järeldused. See on sissejuhatuse ja kokkuvõtte süntees, mis kirjutatakse läbivalt võõrkeeles, k.a pealkiri (ingl k Summary, vene k Резюме, saksa k Zusammenfassung). Võõrkeelne kokkuvõtte esitab töö üldpealkirja tõlke esimeses lauses. Resümee annab edasi töö olulisuse põhjenduse, püstitatud eesmärgi, kasutatud meetodite ülevaate, ülevaate tähtsamatest tulemustest ja järeldustest.

Resümee peab olema arusaadav iseseisva kirjutisena, ilma põhiteksti lugemata. See on eesti keelne, kui töö ise on kirjutatud võõrkeeles. Resümee maht on 1 lehekülge.

#### **4.10. 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 materjalidest koostatakse viitekirjete (kasutatud allikate) loetelu, mis sisaldab ainult töös kasutatuid ja viidatuid materjale. Viidete järgi on võimalik töös esitatut kontrollida.

Kasutatud allikate loetelus järjestatakse viitekirjed tähestikuliselt autorite või nende puudumisel pealkirjade esimeste sõnade järgi. Kõik materjalid kantakse loetelusse kindla skeemi kohaselt, mis sõltub materjali liigist. Pealkirjades lühendeid ja jutumärke ei kasutata. Viitamise ja kasutatud allikate vormistamise nõuded on toodud alapeatükis.

#### **4.11. Lisad**

Lisadesse tuleb paigutada need arvandmed ja muud materjalid, mis on vajalikud probleemi käsitlemiseks, kuid mille esitamiseks tekstis pole otsest vajadust või kui on tegemist väga mahuka materjaliga (uurimuse tugimaterjalid, ankeedid, tabelid jne). Lisadesse saab lisada

täiendavat foto-, videomaterjali jne. Kui lisas olev tekst, pilt, tabel vms ei ole autori oma, tuleb selle päritolu näidata täpse allikaviitega.

Lisad koostatakse süstematiseeritult st ühes lisas on tabelid, teised fotod jne ning lisades olevad joonised ja tabelid all- ja pealkirjastatakse. Kui lisasid on rohkem kui üks, pealkirjastatakse ja nummerdatakse need vastavalt tekstis viitamise järjekorrale (Lisa 1. Tiitellehe näidis, Lisa 2. Intervjuu treeneriga jne), stiiliga pealkiri 2 ja alustatakse uuel leheküljelt. Lisade pealkirjade loetelu ei esitata sisukorras, esimese lisa ette tuleb paigutada leht pealkirjaga „Lisad“ ja sellel esitada lisade pealkirjade loetelu (vt lisad). Sisukorras tuuakse välja ainult lehe “Lisad” lehekülje number.

## 5. PRAKTILISE TÖÖ OLEMUS JA KIRJALIKU OSA

### ÜLESEHITUS

Praktiline töö on õpilasuurimuse liik, mis on õppekava raames õpilase või õpilaste loodud ese või teos, õpimapp, õpilasfirma, tehnoloogiline lahendus, õppematerjal, projekt, üritus vmt ja selle tegevuse kirjalik kirjeldus ning kokkuvõte. Kirjalikus osas avatakse töö taust, lähtealused ja eesmärgid ning kirjeldatakse lahendust, töö olulisust, tööprotsessi, töö tulemust ning hinnangut oma tööle.

Praktilise töö liigid:

- loomingulised tööd: etenduse lavastamine; kontserdikava ettevalmistamine ja selle esitamine; kirjandus- või kunstiteose, filmi, heliplaadi vm loomine;
- ürituse korraldamine: konverentsi, konkursi, kontserdi, näituse, õppekäigu, teemanädala vm korraldamine;
- õppematerjalid: veebipõhise õppekeskkonna loomine; eksami või olümpiaadi kordamisülesannete kogumiku koostamine; õppevahendite valmistamine (muusikainstrumendid, geomeetriliste kujundite mudelite komplekt, näitlikud tabelid jm);
- õpimapp: õpilase enesearengu uurimine kas ühes või mitmes valdkonnas, erinevate õppematerjalide kogumise ja analüüsimise kaudu. Uurida ja analüüsida võib ka väljaspool kooli läbitud õppetegevusi;
- tehnoloogiline lahendus: leiutis (õpilasleiutiste konkurss), arvutiprogramm, arvutimäng vms;
- õpilasfirma: toote või teenuse idee leidmine, äriplaani koostamine, õpilasfirma loomine, tegutsemine ja juhtimine; toote müük või teenuse osutamine; raamatupidamine; õpilasfirma lõpetamine, lõpparuande koostamine; õpilasfirma esitlus hindamiskomisjonile.

Õpilasuurimuse ja praktilise tööna on võimalik arvestada tööd, mis on esitatud üleriigilisele või rahvusvahelisele aineolümpiaadile, õpilasuurimistööde konkursile (näiteks Archimedese Eesti õpilaste teadustööde riiklik konkurss, olümpiaadidel osalemise uurimused jne) ning mida on kaitstud kooli komisjoni ees.

Praktilise töö kirjalik osa koosneb:

- tiitelleht;
- sisukord;
- sissejuhatus;
- põhiosa, mille moodustab:
  - teoreetiline taust;
  - tööprotsessi kirjeldus;
  - töö tulemus;
  - eneseanalüüs;
- kokkuvõte;
- võõrkeelne (inglise-, vene- või saksa keelne) resüme
- kasutatud allikad;
- lisad (vajadusel).

Praktilise töö puhul on töö põhimaht 5 - 10 lehekülge. Grupitööde puhul tuleb põhiosa mahtu proportsionaalselt suurendada, kuid see ei tohiks ületada 20 lk piiri. Joonised (sh fotod) ei lähe põhiosa mahu arvestusse.

## 5.1. Sissejuhatus

Sissejuhatuses esitatakse:

- praktilise töö idee ja vorm;
- tutvustatakse praktilise töö tausta: varasemaid sarnaseid töid ja teoreetilisi käsitlusi, teostamise vajalikkust ja väärtuslikkust kindlatele sihtgruppidele;
- eesmärk;
- vajadusel töö alaosadeks jaotamise põhimõtted, kui need erinevad käesolevas juhendis toodust;
- mitme autori puhul iga autori panus.

Töö eesmärk esitatakse soovitud tulemuse või seisundina. Kirjeldatakse töö eesmärgi saavutamiseks läbitavaid etappe ja ülesandeid, näiteks mida soovitakse töö tegemise käigus ise õppida või milliseid omadusi endas arendada.

Sissejuhatus maht peab olema proportsioonis töö mahuga. Praktilise töö sissejuhatus pikkus on soovitatavalt üks lehekülge, aga see ei tohiks ületada kahte lehekülge.

## 5.2. Töö teoreetiline taust

Tutvustatakse praktilise töö tausta, vastava teemalisi kirjandusallikaid 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 tööga;
- piisav - esitatud on töö mõistmiseks piisavalt;
- usaldusväärne - tuginetakse usaldusväärsetele allikatele;
- selge - põhimõisted on defineeritud, varasemaid töid ja kirjandusallikaid on käsitletud selgelt ja seostatult.

## 5.3. Tööprotsessi kirjeldus

Põhjalik kirjeldus, millal, kuidas, milliste vahenditega töö tehti. Esitatakse töö teostamise etapid (tööplaan), tehnilised vahendid, kasutatud materjalid ning eelarve (kui oli rahalisi väljaminekuid). Kirjeldatakse esile kerkinud probleeme ja lahendusi. Tööprotsessi kohta esitatakse pildi- või videomaterjali, ideekavandid, visandid vms.

Sobivad meetodid praktilise töö korral on näiteks:

- protsessi kirjeldus ajalise toimumise järjekorras, so dünaamikas (kronoloogiline meetod);
- probleemide kompleksne, seostatud käsitus (süsteemne meetod).

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

## 5.4. Töö tulemus ja eneseanalüüs

Analüüsitakse eesmärgist ja tööprotsessist lähtudes töö tulemust. Soovitavalt analüüsitakse töö väärtuslikkust/kasulikkust teistele ja/või rakendatavust. Analüüsida tuleb kogu töö protsessi lähtuvalt eelnevalt koostatud eesmärkidele ja tööplaanile, mis õnnestus või ebaõnnestus, mis läks plaanikohaselt, mida töö tegemine andis autorile või teistele.

Teatud praktiliste töö vormide puhul on töö tulemuste kohta vaja esitada pildi ja/või videomaterjali, et mõista töö sisu ja seda adekvaatselt hinnata. Näiteks on kindlasti vajalik esitada toimunud ürituse (kontserdi, näituse vms) kohta pildi ja/või videomaterjali, kui tööde kaitsmise komisjoni liikmetel ei ole võimalik üritusest osa võtta. Kirjandusteose (novell, romaan, luulekogu) puhul ei pruugi see olla aga otstarbekas ja mõistlik, sest tööd saab lugeda.

Eneseanalüüsi osas analüüsitakse enda panust tuuakse välja õnnestumised ja ebaõnnestumised, mida õpiti enda kohta, kuidas hinnatakse tööd tervikuna.

## **5.5. Kokkuvõte**

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 peab olema eelnevalt töös käsitletud.**

Sissejuhatus ja kokkuvõte peavad olema esitatud nii, et kõrvalseisja saaks neid lugedes ülevaate töö probleemidest, üldisest käigust ja tulemustest ilma põhiteksti lugemata. Kokkuvõtte pikkus peab olema 1-1,5 lehekülge.

## **5.6. Võõrkeelne resüme**

Võõrkeelne resüme on töö kokkuvõtlik esitus, kus tuuakse välja olulised seisukohad, tulemused ja järeldused. See on sissejuhatuse ja kokkuvõtte süntees, mis kirjutatakse läbivalt võõrkeeles, k.a pealkiri (ingl k Summary, vene k Резюме, saksa k Zusammenfassung). Võõrkeelne kokkuvõte esitab töö üldpealkirja tõlke esimeses lauses. Resüme annab edasi töö olulisuse põhjenduse, püstitatud eesmärgi, kasutatud meetodite ülevaate, ülevaate tähtsamatest tulemustest ja järeldustest.

Resüme peab olema arusaadav iseseisva kirjutisena, ilma põhiteksti lugemata. See on eestikeelne, kui töö ise on kirjutatud võõrkeeles. Resüme maht on 1 lehekülge.

## **5.7. Kasutatud allikad**

Igas praktilises töös tuleb kirjutada teoreetiline ülevaade, kasutades selleks teiste autorite materjale: ajalooürikuid, kirju, fotosid, raamatuid, ajakirjandust, filme, intervjuusid jne. Kasutatud materjalidest koostatakse viitekirjete (kasutatud allikate) loetelu, mis sisaldab ainult

töös kasutatuid ja viidatud materjale. Viidete järgi peab olema võimalik töös esitatut kontrollida.

Kasutatud allikate loetelus järjestatakse viitekirjed tähestikuliselt autorite või nende puudumisel pealkirjade esimeste sõnade järgi. Kõik materjalid kantakse loetelusse kindla skeemi kohaselt, mis sõltub materjali liigist. Pealkirjades lühendeid ja jutumärke ei kasutata. Viitamise ja kasutatud allikate vormistamise nõuded on toodud alapeatükis.

## **5.8. Lisad**

Lisadesse tuleb paigutada need arvandmed ja muud materjalid, mis on vajalikud probleemi käsitlemiseks, kuid mille esitamiseks tekstis pole otsest vajadust või kui on tegemist väga mahuka materjaliga (uurimuse tugimaterjalid, ankeedid, tabelid jne). Lisadesse saab lisada täiendavat foto-, videomaterjali jne. Kui lisa olev tekst, pilt, tabel vms ei ole autori oma, tuleb selle päritolu näidata täpse allikaviitega.

Lisad koostatakse süstematiseeritult st ühes lisa on tabelid, teised fotod jne ning lisades olevad joonised ja tabelid all- ja pealkirjastatakse. Kui lisasiid on rohkem kui üks, pealkirjastatakse ja nummerdatakse need vastavalt tekstis viitamise järjekorrale (Lisa 1. Tiitellehe näidis, Lisa 2. Intervjuu treeneriga jne), stiiliga pealkiri 2 ja alustatakse uuel leheküljelt. Lisade pealkirjade loetelu ei esitata sisukorras, esimese lisa ette tuleb paigutada leht pealkirjaga „Lisad“ ja sellel esitada lisade pealkirjade loetelu (vt lisad). Sisukorras tuuakse välja ainult lehe “Lisad” lehekülje number.

## 6. TÖÖ VORMISTAMINE

Töö kirjutatakse eesti keeles. Võõrkeeles võib kirjutada töö, kui see esitatakse üleriigilisele või rahvusvahelisele aineolümpiaadile, õpilasuurimistöode konkursile jne. Võõrkeeles kirjutatud tööle lisatakse eestikeelne kokkuvõte.

Töö vormistatakse korrektset eesti keeles. Tähele tuleb panna seda, et ei kasutataks olevikku ja minevikku läbisegi, samuti peab olema ainsuse ja mitmuse kasutamine läbivalt ühesugune.

Töökeel on teaduslik ja selle tagamisel peetakse silmas järgmisi nõudeid:

- sõnastus peab olema korrektne ja loogiline ning vastama kasutatava keele ortograafiale;
- töös kasutatakse üldtunnustatud terminoloogiat ja lühendeid;
- kogu töös kasutatakse ühtset kõneviisi;
- uurimistöös kasutatakse umbisikulist tegumoodi (nt “töös uuritakse”) ja kindla kõneviisi kolmandat isikut (nt “autor soovib edaspidi uurida”);
- praktilise töö puhul võib kasutada isikulist kõneviisi (“mina uurisin”, “meie tegime”), mis ei tohi olla familiaarne;
- väljenduslaad peab olema lihtne, tuleb hoiduda paljusõnalisusest;
- vältida tuleb võõrsõnadega liialdamist ja tõlkevääratusi;
- hoidutakse üliemotsionaalsetest ja kõnekeelsetest väljenditest (nt “fantastiline”, “astus ämbrisse”).

### 6.1. Üldnõuded töö vormistamisel

Uurimis- ja praktilise töö kirjalik kokkuvõte vormistatakse arvutil formaadis A4 vertikaalse asetusega (portrait) ja esitatakse pdf failina. Jälgida tuleb järgmisi nõudeid:

- lehekülje veerised - ülal ja all 2,5 cm, paremal 2 cm ja vasakul 3 cm;
- kirjatüüp Times New Roman, tähesuurus 12p, reavahe 1,5 (vt eraldi tiitellehe, sisukorra, tabelite, jooniste ja loetelude vormistamist);
- tabelid pealkirjastatakse ja nummerdatakse, joonised allkirjastatakse ja nummerdatakse, peal- ja allkirjad on suurusega 10p;
- tekst kujundatakse rööpjoondusega; vältimaks põhjendamatu sõrendusi (näiteks joonealuses viitamises, kasutatud materjalides) võib kasutada seal erandjuhtudel vasakjoondust;

- taandrida ei kasutata, lõigud eraldatakse täiendava lõiguvahega 12p (tühi rida);
- leheküljenumbriid lisatakse alla paremasse serva, tiitellehele numbrit ei lisata;
- kahe sõna vahel on üks tühik, kirjavahemärkide ette ei panda tühikut, järele pannakse; sulgude ja jutumärkide puhul on tühikud väljaspool neid, sidekriips seotakse sõnaga ilma tühikuta, mõttekriipsu ümber on tühikud;
- lühisõnalised arvud kirjutatakse sõnadega (üks kuni üheksa, kümme, sada, tuhat, miljon jne), ülejäänud numbritega (nt 1965, 20 337, 20. sajand, jne);

## 6.2. Tiitellehe vormistamine

Tiitellehel tuuakse välja kooli nimi, töö pealkiri, töö liik (õpilasuuring/ praktiline töö), autori või autorite ees- ja perekonnanimed, õpperühm, töö juhendaja või juhendajate nimed, valmimise koht ja aasta. Töö pealkiri peab edasi andma töö sisu täpselt ja piiritletult ning olema vastavuses töö eesmärgiga.

Töö pealkiri tiitellehel vormistatakse Times New Roman rasvases kirjas, suurusega 20, reavahe 1,5, läbivate suurte tähtedega. Ülejäänud tekstid vormistatakse Times New Roman kirjas suurusega 14. Tiitellehe näidis on toodud lisas 3.

## 6.3. Peatükkide pealkirjade vormistamine ja sisukord

Töö põhiosa liigendatakse peatükkideks ja alapeatükkideks, mis pealkirjastatakse ja nummerdatakse ning vormistamisel lähtutakse järgnevalt:

- töö iseseisvad osad (sissejuhatus, põhiosa peatükid, kokkuvõte, resümees jne) algavad uuel leheküljelt;
- alapeatükke alustatakse samalt lehelt, arvestusega et pealkirjaga samale leheküljele mahub vähemalt kaks rida järgnevat teksti;
- peatükid tähistatakse araabia numbritega (välja arvatud sissejuhatus, kokkuvõte, võõrkeelne kokkuvõte, kasutatud materjalid), peatüki numbri ja nimetuse (pealkirja) vahele pannakse punkt (näiteks 1., 1.1., 1.2., 2.);
- pealkirjades ei kasutata lühendeid, sõnu ei poolitata, pealkirjade lõppu kirjavahemärke ei lisata, küsi- ja hüüdlauseid ei sobi pealkirjadeks;

- pealkirjade vormistamisel kasutatakse vasakjoondust, 1,5 kordset reasammu, paksu kirja (*Bold*) ning pealkirja ees ja järel lõiguvahet 12 punkti (üks tühi rida); kui pealkiri algab uue lehe algusest, siis tühja rida ette ei jäeta.
- pealkirjad vormistatakse vastavalt hierarhiale järgnevalt:

**1. ESIMESE TASEME PEALKIRI** - suurusega 16 pt, suurtähtkirjas, stiiliga Pealkiri 1;

**1.1. Teise taseme pealkiri** - suurusega 14 pt, esisuurtähega, stiiliga Pealkiri 2;

**1.1.1. Kolmanda taseme pealkiri** - suurusega 12 pt, esisuurtähega, stiiliga Pealkiri 3.

Uurimistöö sisukord paigutatakse pärast tiitellehte ning selles näidatakse kõigi töö peatükkide ja alapeatükkide täielikud pealkirjad ja leheküljenumbrid. Sisukorda ei kuulu tiitelleht ega sisukord ise. Järgida tuleb järgmisi nõudeid:

- sisukord koostatakse tekstitöötlusprogrammi abil automaatselt, määrates eelnevalt pealkirjadele vastav stiil (pealkiri 1, pealkiri 2 jne);
- sisukord vormistatakse reavahega 1,5, kirja suurusega 12 pt, täiendavat lõiguvahet ei lisata;
- sisukorras on näidatud lisade alguse lehekülje number (vt lisa 4).

## 6.4. Tabelite vormistamine

Tabelid võimaldavad esitada andmeid süstematiseeritult ja ülevaatlikult. Kõik töös esinevad tabelid peavad vastama järgmistele nõuetele:

- tabelid pealkirjastatakse sõnaga “Tabel” ja nummerdatakse araabia numbritega kogu töö ulatuses, numbrile järgneb punkt ja tabeli sisuline pealkiri suure algustähega ilma punktita pealkirja lõpus;
- tabeli pealkiri vormistatakse suurusega 10 pt, lisatakse tabeli kohale ja paigutatakse koos tabeliga lehe vasakusse serva;
- tabeli pealkirja ja tabeli vahele ei jäeta lõiguvahet ega tühja rida;
- tabeli ja põhiteksti vahel on tühi rida, peatükki ei alustata tabeliga;
- tabeli sisu esitatakse suurusega 12pt, ühekordse reavahega ja vasakjoondusega;

- kui tabelis on palju teksti võib mahu vähendamiseks vähendada kirja suurust 11 punktile;
- kõigil tabeli veergudel on pealkirjad, mille esile toomiseks võib kasutada paksu kirja;
- tabeli jätkumisel teisel leheküljel, tuleb tabeli veergude nimetusi korrata;
- kui tabel pole koostatud uurimistöö autori poolt, tuleb märkida allikas (tekstisisene või joonealune viide) ja lisada see ka kasutatud allikate loetellu.

Tabelites esitatud andmed tuleb siduda töö tekstiga. Selleks kasutatakse:

- otsest viitamist - Alljärgnev tabel 1 iseloomustab ...;
- kaudset viitamist (vt tabel 1).

Otsese viitamise puhul järgneb tabel kohe tekstile, kaudse viitamise korral võib viidata ka tabelile, mis ei asu samal leheküljel. Töö teksti paigutatavad tabelid peavad olema võimalikult lihtsad ja lühikesed. Põhiosas esitatakse tabelid, mille maht ei ületa poolt lehekülge. Mahukamad tabelid esitatakse lisades.

Tabel 1. Osalejate arv vanuserühmiti

<b>Vanuserühm</b>	<b>Osalejate arv</b>	<b>Osalejate %</b>
kuni 10aastased	1884	35%
11-13aastased	2071	39%
14-18aastased	1288	24%

## 6.5. Jooniste ja fotode vormistamine

Jooniste alla kuuluvad kõik töös sisalduvad illustratsioonid, olgu need siis diagrammid, graafikud, geograafilised kaardid, joonistused, skeemid või fotod.

Kõik töös esinevad joonised peavad vastama järgmistele nõuetele:

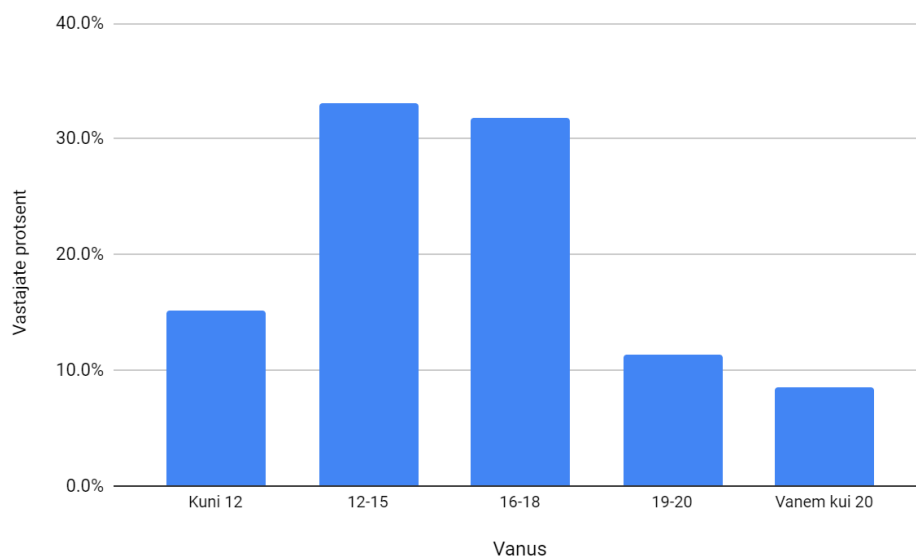
- joonised allkirjastatakse sõnaga “Joonis” ja nummerdatakse araabia numbrita kogu töö ulatuses, numbrile järgneb punkt ja joonise sisuline allkiri suure algustähega ilma punktita allkirja lõpus;
- joonise allkiri vormistatakse kirja suurusega 10 pt, lisatakse joonise alla ja paigutatakse koos joonisega lehe vasakusse serva;

- joonise ja joonise allkirja vahele ei jäeta lõiguvahet ega tühja rida;
- põhiteksti ja joonise vahel on tühi rida, peatükki ei alustata joonisega;
- joonisele kantakse selle mõistmiseks kõik vajalikud andmed (tähised, mõõtühikud, legend), kuid ei lisata pealkirja (tiitlit);
- kui joonis pole koostatud uurimistöö autori poolt, tuleb märkida allikas (tekstisisene või joonealune viide) ja lisada see ka kasutatud allikate loetellu.

Joonistel esitatud andmed tuleb siduda töö tekstiga. Selleks kasutatakse:

- otsest viitamist - Joonisel 1 on näha, et ...;
- kaudset viitamist, see eraldatakse muust tekstist ümarsulgudega - (vt joonis 1);
- kui joonis ja tekst ei asu samal leheküljel, tuleb tekstis joonisele viidata kujul (vt joonis 10, lisa 2)

Töö põhiosa teksti paigutatakse olulised joonised (sealhulgas fotod), täiendavad joonised (sealhulgas fotod, kaardid) esitatakse lisades.



Joonis 1. Vastajate vanuseline jaotus

Foto puhul lisatakse allkirja järele info foto autori (kui see pole töö autor), pildistamisaja ja foto päritolu kohta. Enda loomingu viitama ei pea juhul, kui meetodika peatükis on kirjas kes on fotode autor. Mitme autori töö korral on vajalik märkida foto juurde töö autor. Vaba sisulitsentsiga foto puhul lisatakse ka litsents.



Joonis 2. Tomatid õues kasvamas (Marika Anissimov, 2021)

## 6.6. Loetelude vormistamine

Loetelud, mis koosnevad üksikutest sõnadest või lühikestest fraasidest, kirjutatakse üksteise järel ja eraldatakse komaga.

---

**Näide 1.** Modernistlikud kunstivoolud on sümbolism, impressionism, ekspressionism, kubism ja konstruktivism.

---

Täpp- ja numberloendid vormistatakse reavahega 1,5, täiendavat lõiguvahet (ehk tühja rida) ei lisata. Loetelus kasutatakse nummerdamist siis, kui on oluline nende järjekord, muudel juhtudel kasutatakse täpploendit.

Numbri või tähe järel on ümarsulg, alustatakse väiketähega, pikemad fraasid ja laused eraldatakse üksteisest semikooloniga, viimase fraasi lõpus on punkt.

Kogu töö ulatuses tuleks kasutada ühtset loetelude esitust ning vältida liiga paljude erinevate stiilide kasutamist.

---

### Näide 2.

2011. aastal viidi läbi uuring, mille eesmärgid olid:

- a) diagnoosida 2. kooliastme õpilaste mõtlemisoskuse taset;

- b) analüüsida ja võrrelda õpetaja sihipärase töö tulemusi, õpilaste mõtlemise arendamisel loodusõpetuse tundides.
- 

### **Näide 3.**

Aastapäevaga seoses andis kool välja mitmesuguseid trükiseid ja meeneid:

- kooli tutvustav voldik;
- kutsekaart;
- õpilastööde almanahh;
- kooli logoga pastapliiats.

## **6.8. Viitamine**

Viidata tuleb allikatele, mida on teksti koostamisel kasutatud. Viide peab olema täpne ja selge. Viljandi Gümnaasiumi õpilasuurimuses ja praktilises töös tohib kasutada tekstisest või joonealust viitamist. Kogu töö ulatuses kasutatakse ühtset viitamissüsteemi.

Viide koosneb kahest osast:

- tekstisene viide või joonealune viide;
- viitekirje kasutatud allikate loetelus (vt vormistamist lisa 5).

Viidata tuleb igat lõiku või lauset, mis ei ole autori enda kirjutatud. Kõik teistele autoritele kuuluvad seisukohad ja andmed tuleb töös esitada kas täpselt viidatud tsitaatidena või refereeringutena. Viidatakse allikatele, mida autor tegelikult on kasutanud, sealjuures ei viidata üldtuntud seisukohtadele (näiteks “taevas paistab päike”, “kevadele järgneb suvi”).

Teosed, mida lugejad ei saa lugeda, on tekstis viidatud isikliku suhtlusena. Isiklik suhtlus hõlmab e-kirju, tekstisõnumeid, veebivestlusi, telefonivestlusi, isiklike intervjuusid, salvestamata ülekandeid ja loenguid jne. Kuna lugejad ei saa teavet isiklikust suhtlusest kätte, ei esitata isiklikku suhtlust allikate loendis, neid tsiteeritakse ainult tekstis. Isikliku suhtluse puhul täpsustatakse ka aeg ja vorm.

Tsitaat on sõna-sõnaline väljavõte suulisest või kirjalikust kõnest, mis esitatakse koos viitega autorile või allikale. Tsitaat pannakse jutumärkidesse, vajadusel välja jäetud lauseosad või

sõnad asendatakse punktiiriga. Viide märgitakse kohe pärast lause lõpu jutumärke sulgudes või joonealuse märkusena. Viidata saab ka lause sees ehk otsese viitena.

---

„Ebaturvalises ja raskesti ennustatava tulevikuga ühiskonnas võivad küll tekkida ühekordsed protestiaktsioonid (...), aga mitte kodanikeühiskonda, mis oleks võimeline kaitsma turvalisust kui ühishüve.” (Lagerspetz, 2005)

Spenceri (2004) sõnul on “roll normidega piiritletud käitumisviis antud grupis”.

---

Refereering on vabas vormis teise autori seisukohtade edasi andmine oma sõnadega (ümbersõnastatult). Refereeringut muust tekstist ei eraldata (jutumärke ei kasutata), kuid kindlasti viidatakse autori nimele ja allika ilmumise aastale. Refereering sõnastatakse nii, et oleks arusaadav, millised on refereeritava autori ideed ja kus algavad refereerija tõlgendused ning kommentaarid. Sarnaselt tuleb toimida ka tõlgitud materjalide korral.

Plagiaadiks loetakse teiste autorite mõtete, ideede, andmete, visuaalsete materjalide jne esitamist enda omadena. Ka teiste töödele või materjalidele viitamata jätmine on plagiaat ning see on keelatud! Plagiaadina käsitletakse ka muutmata sõnastuses kopeeritud ja tsitaadina vormistamata teksti ka juhul, kui viited on olemas (seejuures paari sõna asendamine ei ole piisav, refereeringu puhul peaks algse teksti sisu olema edasi antud oluliselt muudetud kujul ehk oma sõnadega).

### **6.8.1. Tekstisisene viitamine**

Tekstisisese viitamise korral kasutatakse nime/aasta viitamist ehk kasutatud allika järel sulgudes on autori perekonnanimi ja teose väljaandmise aasta, eraldatud komaga (vt lisa 5). Veebimaterjali puhul viidatakse sarnaselt paberkandja allikatele. Autori andmete puudumisel viidatakse artikli pealkirjale või veebilehe nimetusele. Teksti sees veebiaadressi ei esitata, see teave pannakse kasutatud allikate loetellu.

Ühe lause kohta käiv viide pannakse enne lõpetavat punkti, pikema teksti kohta käiv viide pannakse lõigu lõppu. Viide peab olema iga lõigu lõpus ka siis, kui mitu järjestikust lõiku on võetud samast allikast. Täpsemad näited vaata lisa 5.

### 6.8.2. Joonealune viitamine

Joonealuse viite või autori märkuse teksti kirjatüüp on Times New Roman, kirja suurus on 10 pt. Joonealune tekst või autori märkus joondatakse vasakule. Joonealuse viitamise kirjed vormistatakse täpselt samamoodi nagu kasutatud allikate loetelu kirje, aga lisatakse joone alla ja hiljem kasutatud allikate loetellu (vt lisa 5).

Ühe lause kohta käiv viide pannakse enne lõpetavat punkti, pikema teksti kohta käiv viide pannakse lõigu lõppu. Viide peab olema iga lõigu lõpus ka siis, kui mitu järjestikust lõiku on võetud samast allikast. Kui samal leheküljel viidatakse järjest samale autorile, siis joonealust viidet ei korrata, vaid kasutatakse eestikeelset sõna „samas“.

---

#### Näide:

Depressioon on haigus, mis raskendab inimese igapäevast toimetulekut<sup>1</sup>. Sellesse haigestumine on üha kasvavas trendis. Depressioon võib viia suitsiidini<sup>2</sup> ehk enese tapmiseni, kuna ohver tunneb ennast õnnetuna ning teda valdab suur lootusetuse tunne.

### 6.9. Kasutatud allikate loetelu koostamine

Igas töös 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 allikatest koostatakse viitekirjete loetelu, mis sisaldab ainult töös kasutatud ja viidatud materjale. Viidete järgi on võimalik töös esitatut kontrollida.

Kasutatud allikate loetelus järjestatakse viitekirjed tähestikuliselt autorite või nende puudumisel pealkirjade esimeste sõnade järgi. Allikad samalt autorilt vastavalt aastale kronoloogilises järjestuses. Kõik kasutatud allikad vormistatakse kindla reegli kohaselt, mis sõltub materjali liigist. Pealkirjades lühendeid ja jutumärke ei kasutata. Täpsemat vormistamist vastavalt allika tüübile saab vaadata lisast 5.

---

<sup>1</sup> Peaasi.ee kodulehekülg (kuupäev puudub). *Depressioon*. <https://peaasi.ee/depressioon/>

<sup>2</sup> Samas

## 6.10. Kaitsekõne

Uurimistöö avalikul kaitsmisel esitatakse kaitsekõne, mida on vajalik illustreerida näitliku abimaterjaliga (illustreeriv esitus, toode, õppevahend, fotod, video, plakat vms). Ettekandeks on õpilasel aega 5- 10 minutit, õpilasrühma puhul kuni 10 - 15 minutit. Ettekandes ei ole soovitatav kulutada aega üldtuntud seisukohtade esitamisele. Õpilane selgitab lühidalt oma töö eesmärki, põhjendab uurimisobjekti valikut, toob välja olulisemad tulemused, üldistused, järeldused. Kaitsmisel peab kaitsja käitumine, välimus ja eneseväljendus olema soliidne. Soovituslikult peaksid märkmed olema kaante vahel või tugeval alusel.

Kaitsekõne osad:

- pöördumine – “Austatud uurimistööde kaitsmise komisjon, juhendaja, kaasõpilased” / “Austatud kaitsmiskomisjon, 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 jõuti, järeldused ja ettepanekud, mida võiks töö/probleemi arendamisel edasi teha;
- viimasel slaidil on kaitsmiskomisjoni poolt eelnevalt saadetud küsimused, millele õpilane vastab;
- juhendajate ja teiste abiliste tänamine suuliselt (ei esitata slaidi “Täna kuulamast”).

## **7. ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ**

### **HINDAMISJUHEND**

Õpilasuurimuse ja praktilise töö hindamisjuhend kehtestab tööde hindamise kriteeriumid etappide kaupa, hindamise põhimõtted ja korra.

#### **7.1. Üldpõhimõtted**

Kokku on töö eest võimalik saada 100 punkti, mille alusel pannakse lõputunnistusele töö hinne viie palli skaalal. Kaitsmiskomisjon hindab tööd 75 punkti ulatuses ja juhendaja 25 punkti ulatuses.

Töö koondhinne kujuneb järgmiste osade hindamise tagajärjel:

- seminarides osalemine ja töö osade esitamine, hindab juhendaja(te grupp) - 15 punkti;
- valminud terviktöö, hindab kaitsmiskomisjon - 60 punkti;
- kaitsmine, hindab kaitsmiskomisjon - 15 punkti;
- tervikprotsess, hindab juhendaja(d) - 10 punkti.

Kui tööl on mitu autorit, peavad kõik autorid osalema seminaridel ja kaitsmisel. Juhendajal ja juhendajate grupil on õigus seminaride ja tööprotsessi punkte kõigi kriteeriumide osas eristada vastavalt autorite tegelikule tööpanusele.

Kui õpilane esitab oma töö plagiaadina, on tema tulemus "0" ning ta peab valima uue teema, tegema uue töö ning kaitsma seda järelkaitsmisel.

#### **7.2. Seminarides osalemine ja nende hindamine**

Seminaris arutatakse ja esitletakse õpilasuurimuse puhul uurimisprobleemi, praktilise töö puhul ideed, töö eesmärki, uurimisküsimusi või hüpoteese (õpilasuurimus), tööprotsessi kirjeldust (praktiline töö), teooria ülevaadet (milliseid allikaid hakatakse kasutama) ning valitud töö metoodikat. Seminarides osalemine on kohustuslik, kokkulepitud ülesanne tuleb seminari ajaks täita. Seminaris annab juhendaja tagasisidet ja hindepunkte. Seminarides võib viia läbi ka proovikaitsmisi.

### **7.3. Õpilasuurimuse hindamine kaitsmiskomisjoni poolt**

Kaitsmiskomisjon hindab tööd 75 punkti ulatuses. Kaitsmine annab 15 punkti, kirjalik osa annab 60 punkti:

- uurimisprobleem ja eesmärgistamine (4 punkti);
- teooria esitus (8 punkti);
- meetodika esitus (9 punkti);
- tulemuste esitamine ja analüüs (20 punkti);
- töö kokkuvõtted (4 punkti);
- töö ülesehitus ja vormistamine (15 punkti).

Täpsemad kriteeriumid on leitavad lisas 6, tabel 2 kuni tabel 7.

### **7.4. Praktilise töö hindamine kaitsmiskomisjoni poolt**

Kaitsmiskomisjon hindab tööd 75 punkti ulatuses. Kaitsmine annab 15 punkti, kirjalik osa koos praktilise tööga annab 60 punkti:

- praktiline töö (12 punkti);
- kirjalik osa
  - praktilise töö idee, eesmärk ja teema valiku põhjendus (4 punkti);
  - teoreetilise tausta esitus (4 punkti);
  - tööprotsessi esitus (6 punkti);
  - töö tulemuste analüüs ja eneseanalüüs (15 punkti);
  - töö kokkuvõtted (4 punkti);
  - töö ülesehitus ja vormistus (15 punkti).

Täpsemad kriteeriumid on leitavad lisas 7, tabel 8 kuni tabel 14.

### **7.5. Õpilasuurimuse ja praktiliste tööde kaitsmise hindamine kaitsmiskomisjoni poolt**

Õpilasuurimuste ja praktiliste tööde kaitsmise komisjon hindab õpilase esinemist kaitsmisel järgmistest kriteeriumitest lähtuvalt. Komisjonil on võimalik kasutada kriteeriumi hindamisel

ka skaala vahepealseid punktide arve. Kaitsmine annab maksimaalselt 15 punkti.  
Hindamiskriteeriumid on leitavad tabelist 15, lisa 8.

## **LISAD**

Lisa 1. Andmekogumismeetodid

Lisa 2. Olemasolevad andmebaasid

Lisa 3. Tiitellehe näidis

Lisa 4. Sisukorra näidis

Lisa 5. Kasutatud allikate loetelu viitekirjed ja viitamine

Lisa 6. Õpilasuurimuse hindamismudelid

Lisa 7. Praktilise töö hindamismudelid

Lisa 8. Kaitsmise hindamine

Lisa 9. Juhendaja hindamismudelid tööprotsessile ja seminarides

## Lisa 1. Andmekogumismeetodid

Teoreetilise uurimistöö meetodid:

- Dokumendianalüüs (Uurimisobjektiks on dokument: päevik, ajaleht, romaan, eeskiri jne.)
- Sisuanalüüs (Tekstis peituvate sõnumite ning hoiakute esiletoomine)

Andmeid saab leida ka olemasolevatest andmebaasidest (vt lisa 2).

Empiirilise uurimistöö meetodid:

- **Vaatlus** (Vanim inimeseuurimise meetod. Mõeldakse sündmuste sageduse, toimumise fikseerimist. Vaatlus ei tohi kahjustada isikut ning hiljem ei saa seostada tulemusi teatud isikuga.)
  - Enesevaatlus
  - Isikuvaatlus
  - Grupivaatlus
  - Keskkonnavaatlus
- **Intervjuu** (Verbaalne küsitlemine. Võrreldes ankeediga täpsem, kuid töömahukam. Tuleb küsida luba. Võib salvestada või märkmeid teha.)
  - Vaba intervjuu (Tihti kasutatakse uuringu ettevalmistamisel eksperte intervjuuerides. Vabalt formuleeritud küsimused.
  - Formaliseeritud intervjuu (sarnaneb ankeedile. Lisaväärtus on see, et saab üle küsida.)
  - Telefoniintervjuu
  - Fookusgrupp (5-10 inimest. Inimesed motiveerivad üksteist. Kasutatakse uuringu ettevalmistamisel, tulemuste hindamisel jne).
- **Ankeetküsitlus** (Kirjalikult esitatud küsimused. Soovitatavalt ligikaudu 100 vastajat.)
- **Eksperiment, katse** (Reaktsiooni/käitumise mõõtmine eksperimentaatori poolt etteantud stiimulile. Võib olla laboratoorne või loomulik.)
- **Test** (Isiksuseomaduste ja individuaalsete erinevuste uurimine. Isiksusetestid, intelligentsitestid jne)

## Lisa 2. Olemasolevad andmebaasid

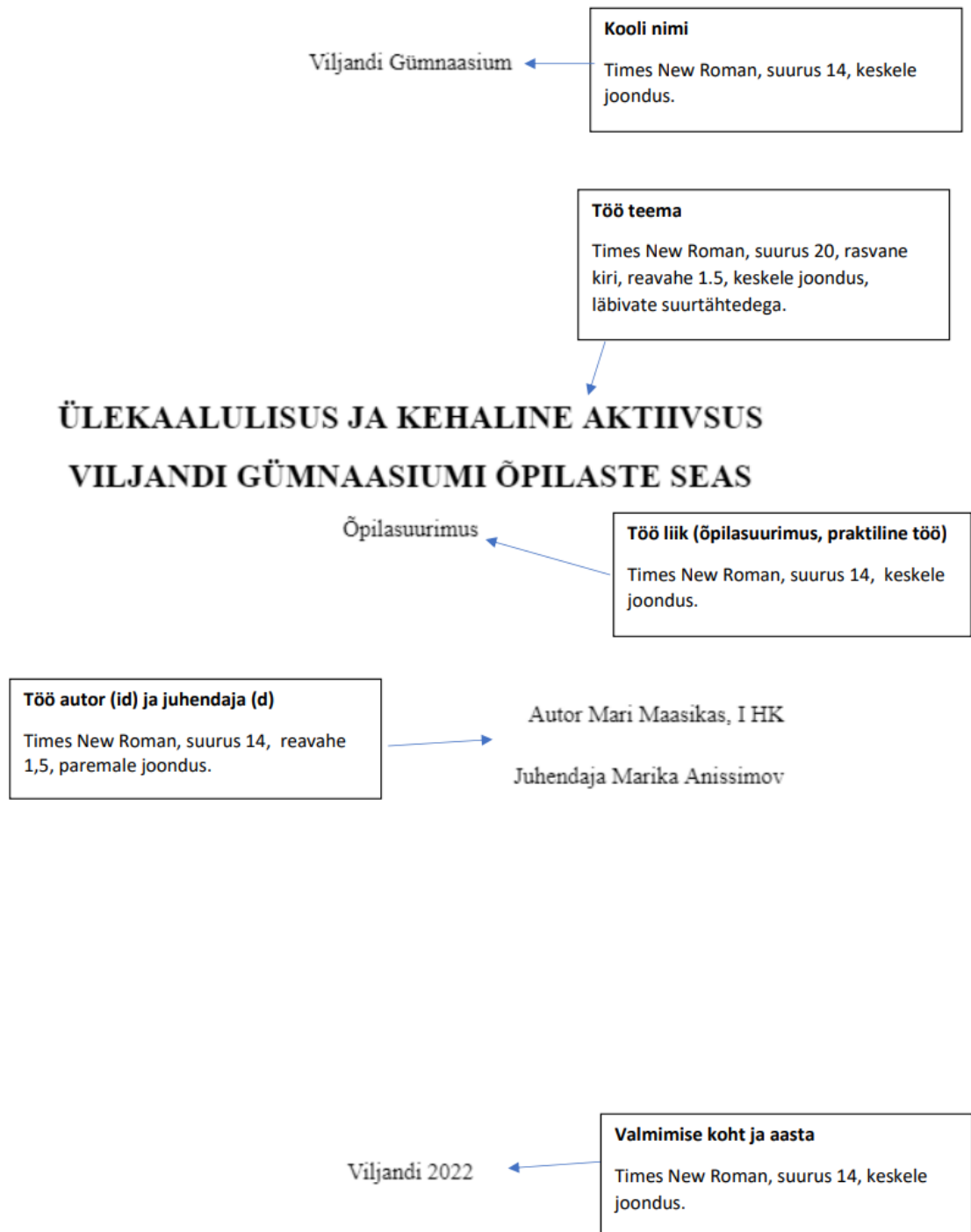
### REAAL- JA LOODUSTEADUSTE VALDKOND

- Eesti Hüdroloogia ja Meteoroloogia Instituudi (EMHI) veebileht <http://www.emhi.ee/>
- Keskkonnateabe Keskuse veebileht <https://infoleht.keskkonnainfo.ee/>
- Kinnistusraamat <https://kinnistusraamat.rik.ee/detailparing/Avaleht.aspx>
- Maa-ameti geoportaal <http://geoportaal.maaamet.ee/>
- Statistikaamet <http://www.stat.ee/>
- TÜ füüsikainstituudi ilmajaam <http://meteo.physic.ut.ee>

### SOTSIAAL- JA HUMANITAARTEADUSTE VALDKOND

- Sinu kodukoha arhiiv ja raamatukogu.
- Eesti artiklite andmebaas <http://ise.elnet.ee/>
- Eesti Filmi Andmebaas <http://www.efis.ee/>
- Eesti Keele Instituudi keelekogud ja andmebaas <https://keel.ut.ee/et/sisu/keelekogud>
- Eesti Keele Instituudi kohanimeandmebaas (KNAB) <http://www.eki.ee/knab/knab.htm>
- Eesti Sotsiaalteaduslik Andmearhiiv <https://datadoi.ee/handle/33/27>
- Eesti Teadusinfosüsteem <https://www.etis.ee/>
- Rahvusarhiiv <https://www.ra.ee/>
- Rakenduslikud interdistsiplinaarsed haridusuuringud ja andmebaasid <https://sotsioloogia.ee/>
- Riigi Teataja <https://www.riigiteataja.ee/>
- Statistikaamet <http://www.stat.ee/>
- Tartu Ülikooli digitaalarhiiv Dspace <https://dspace.ut.ee/>
- Tartu Ülikooli eesti murrete ja sugulaskeelte arhiiv <https://murdearhiiv.ut.ee/>
- Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas <https://statistika.tai.ee/>
- Toidu koostise andmebaas <https://tka.nutridata.ee/et/>
- Tervisearengu instituut <https://en.tai.ee/et/>
- Eesti Muuseumide Veebivärv <https://www.muis.ee/>

### Lisa 3. Tiitellehe näidis



Joonis 3. Tiitellehe vormistamise näide

## Lisa 4. Sisukorra näidis

### SISUKORD

1. ÜLDSÄTTED	5
2. ÕPILASUURIMUSELE JA PRAKTILISELE TÖÖLE KEHTIVAD NÕUDED	8
3. ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ ESITAMINE, KAITSMINE JA HINDAMINE	9
3.1. Töö kaitsmine	9
3.2. Hindamine	10
4. ÕPILASUURIMUSE OLEMUS JA ÜLESEHITUS	11
4.1. Teema valik ja eesmärk	11
4.2. Uurimisküsimused või hüpoteesid	12
4.3. Sissejuhatus	13
4.4. Ülevaade teemakohastest allikatest ehk teoreetiline taust	14
4.5. Metoodika	14
4.6. Tulemused	15
4.7. Analüüs ja järeldused	16
4.8. Kokkuvõte	16
4.9. Võõrkeelne resümee	17
4.10. Kasutatud allikad	17
4.11. Lisad	17
5. PRAKTILISE TÖÖ OLEMUS JA KIRJALIKU OSA ÜLESEHITUS	19
5.1. Sissejuhatus	20
5.2. Töö teoreetiline taust	21
5.3. Tööprotsessi kirjeldus	21
5.4. Töö tulemus ja eneseanalüüs	21
5.5. Kokkuvõte	22
5.6. Võõrkeelne resümee	22
5.7. Kasutatud allikad	22
5.8. Lisad	23
LISAD	24

Joonis 4. Sisukorra vormistamise näide

## Lisa 5. Kasutatud allikate loetelu viitekirjed ja viitamine<sup>3</sup>

Järgnevalt on toodud näiteid erinevate allikatüüpide viitamisest teksti sees ja joonealuse märkuse korral. Viide kasutatud allikate loetelus ja joonealuse märkusena vormistatakse ühesuguselt. Kui tekib vajadus viidata vikipeedia artiklile, siis tuleb arvestada, et vikipeedia edastab teavet muudest allikatest, seda loetakse teiseseks allikaks. Viidake lehe arhiveeritud versioonile, et lugeja saaks teie kasutatud versiooni kätte. Juurdepääsu arhiveeritud versioonile saab valides “Näita ajalugu” ja seejärel klõpsates kuupäeva peal.

URL vormistamisel jäetakse link aktiivseks. Kui artiklit, millele URL-iga viidatakse täiendatakse pidevalt, siis tuleb lisada aadressile lugemise kuupäev. Näiteks: Viljandi Gümnaasium. (2022, 25. juuni). *Vilistlased*. Loetud 21. septembril 2022 aadressil <https://viljandigymnaasium.edu.ee/et/node/106>

Tabel 2. Kasutatud allikate viitekirjed, joonealused viited ja tekstisisised viited APA 7 stiilis

Allika tüüp	Viide teksti sees	Viide kasutatud allikate loetelus ja joonealuse märkuse korral
<b>Raamatud</b>		
Raamat, 1 autor	(Tamm, 2009)  (Kirk, 2016)	Tamm, J. (2009). <i>Tallinna Püha Miikaeli klooster ehitus- ja uurimislugu</i> . Eesti Entsüklopeediakirjastus.  Kirk, A. (2016). <i>Data Visualisation: A Handbook for Data Driven Design</i> . SAGE Publications.  Järjestus:

<sup>3</sup> Kasutatud Hans Põldoja näiteid: [https://www.tlu.ee/sites/default/files/inline-files/apa7\\_lyhikokkuvote.pdf](https://www.tlu.ee/sites/default/files/inline-files/apa7_lyhikokkuvote.pdf)

Allika tüüp	Viide teksti sees	Viide kasutatud allikate loetelus ja joonealuse märkuse korral
		<i>raamatu autori perekonnanimi / koma / tühik / eesnime initsiaal / punkt / tühik / sulgudes raamatu väljaandmise aasta / punkt / tühik / raamatu pealkiri kaldkirjas/ punkt / tühik / kirjastus või väljaandja / punkt</i>
Raamat, 2 või rohkem autoreid	(Hirsjärvi jt, 2005)	Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2005). <i>Uuri ja kirjuta</i> . Medicina.  Järjestus: <i>Muutub vaid see, et lisatakse autorid järjest, esimesi eraldab koma, enne viimast on &amp;</i>
E-raamat DOI-ta <sup>4</sup>	(Wypych, 2004)	Wypych, A. (2004). <i>Plasticizers Database (2nd ed.)</i> . ChemTec Publishing.  <i>(Raamatukogu andmebaasist võetud ilma DOI-ta e-raamatut viita nagu trükiväljaannet, ära lisa andmebaasi nime ega URL-i).</i>
E-raamat pealkirja järgi (ilma autorita, DOI-ga)	(DOI Handbook, 2018)	DOI Handbook. (2018). <a href="https://www.doi.org/doi_handbook/7_IDF.html">https://www.doi.org/doi_handbook/7_IDF.html</a>  Järjestus: <i>raamatu pealkiri / punkt / tühik /sulgudes raamatu väljaandmise aasta / punkt / tühik /URL koos DOI-ga</i>
E-raamat pealkirjaga (ilma autorita, ilma DOI-ta)	(Keevituse kvaliteedinõuded, 2006)	Eesti standard. (2006). <i>Keevituse kvaliteedinõuded metallide sulakeevitusel</i> . Osa 3: Standardsed kvaliteedinõuded (EVS-EN ISO 3834-3:2006). EVS. <a href="https://www.evs.ee/et/evs-en-iso-3834-3-2006">https://www.evs.ee/et/evs-en-iso-3834-3-2006</a>
<b>Perioodikaväljaanded - perioodikaväljaande nimetus kaldkirjas</b>		
Ajakirja või ajalehe artikkel	(Papagiannis, 2020)	Papagiannis, H. (2020, 7. oktoober). How AR Is Redefining Retail in the Pandemic.

<sup>4</sup> Objekti digitaalidentifikaator (inglise keele *digital object identifier*, DOI) on sümbolite jada, mille abil identifitseeritakse unikaalselt mingi objekt, näiteks elektroonilist dokumenti. Selles hoitakse dokumendi kohta käivaid metaandmeid, kui URL muutub jääb DOI ikka samaks.

Allika tüüp	Viide teksti sees	Viide kasutatud allikate loetelus ja joonealuse märkuse korral
veebis		<p><i>Harvard Business Review</i>. <a href="https://hbr.org/2020/10/how-ar-is-redefining-retail-in-the-pandemic">https://hbr.org/2020/10/how-ar-is-redefining-retail-in-the-pandemic</a></p> <p>Ibrus, I. (2019, 18. mai). Riikliku andmeajagamise süsteemiga Facebooki ja Google'i vastu. <i>Äripäev</i>. <a href="https://www.aripaev.ee/arvamus/2019/05/18/riiklikuandmeajagamise-susteemiga-facebooki-ja-googlei-vastu">https://www.aripaev.ee/arvamus/2019/05/18/riiklikuandmeajagamise-susteemiga-facebooki-ja-googlei-vastu</a></p> <p>Järjestus:  <i>artikli autori perekonnanimi / koma / tühik / eesnime initsiaal / punkt / tühik / sulgudes ilmumise aasta / punkt / tühik / artikli pealkiri / punkt / tühik / ajakirja nimi kaldkirjas / punkt / tühik / URL</i></p>
Ajakirja või ajalehe artikkel trüki-versioonina	(Roonemaa, 2013)  (Aljas, 2014)	<p>Roonemaa, H. (2013, august). Kuidas Evernote'iga oma elu korda saada? <i>Digi</i>, 100, 46–47.</p> <p>Aljas, R. (2014, 3. aprill). Eesti valmistab ette uut tiigrihüpet. <i>Eesti Päevaleht</i>, 2–3.</p> <p>Järjestus:  <i>artikli autori perekonnanimi / koma / tühik / eesnime initsiaal / punkt / tühik / sulgudes ilmumise aasta / punkt / tühik / artikli pealkiri / punkt (või lause lõpumärk) / tühik / ajakirja-ajalehe nimi kaldkirjas / koma / tühik / ajakirja number, leheküljenumberid</i></p>
Teadusajakirja artikkel koos DOI numbriga	(Väljataga & Laanpere, 2010)	Väljataga, T., & Laanpere, M. (2010). Learner control and personal learning environment: a challenge for instructional design. <i>Journal of Interactive Learning Environments</i> , 18(3), 277–291. <a href="https://doi.org/10.1080/10494820.2010.500546">https://doi.org/10.1080/10494820.2010.500546</a>
Teadusajakirja artikkel ilma DOI-numbrita, URL'iga		Christiansen, J.-A., & Anderson, T. (2004). Feasibility of Course Development Based on Learning Objects: Research Analysis of Three Case Studies. <i>International Journal of Instructional Technology &amp; Distance Learning</i> , 1(3), 21–38. <a href="http://www.itdl.org/Journal/Mar_04/article02.htm">http://www.itdl.org/Journal/Mar_04/article02.htm</a>

Allika tüüp	Viide teksti sees	Viide kasutatud allikate loetelus ja joonealuse märkuse korral
<b>Õigusaktid</b>		
Riigi Teatajas avaldatud õigusakt	(Isikuandmete kaitse seadus, 2019)	Isikuandmete kaitse seadus. (2019). RT I, 04.01.2019, 11. <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/104012019011">https://www.riigiteataja.ee/akt/104012019011</a>  Järjestus: <i>seadus / punkt / tühik / sulgudes ilmumise aasta / punkt / tühik / avaldamismärge/ punkt/ tühik /URL</i>
Dokument, seadus, määrus	(Seletuskiri lastekaitseaduse eelnõu juurde, kuupäev puudub)	Seletuskiri lastekaitseaduse eelnõu juurde. (kuupäev puudub). <a href="https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Lapsed_ ja_pered/Lapse_oigused_ ja_headolu/seletuskiri.pdf">https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Lapsed_ ja_pered/Lapse_oigused_ ja_headolu/seletuskiri.pdf</a>  Järjestus: <i>dokumendi nimetus / punkt / tühik / sulgudes ilmumise aasta / punkt / tühik /URL</i>
<b>Arhiivimaterjalid</b>		
Aktid, lepingud, seadused jms	(Seletus, 1934)  (Võlakohustus, 1925)	Seletus. (1934). Rahvusarhiiv (EAA.M-599.2.201, lk 4), Tartu, Eesti Vabariik.  Võlakohustus no 149. (1925). Rahvusarhiiv (ERA.3653.5.622), Tartu, Eesti Vabariik.  Järjestus: <i>dokumendi nimetus / punkt / tühik / sulgudes ilmumise aasta (koos kuupäeva või kuuga) / punkt / tühik / materjali asukoht koos täpsustava viitega sulgudes / koma/ arhiivi asukoht</i>

Allika tüüp	Viide teksti sees	Viide kasutatud allikate loetelus ja joonealuse märkuse korral
Kirjad, salvestised jm dokumendid, millel on autor	(Frank, 1935)	<p>Frank, L. (1935, 4. veebruar). [Kiri Robert M. Ogdenile]. Rockefelleri arhiivikeskus (GEB-seeria 1.3, Box 371, Folder 3877), Tarrytown, NY, Ameerika Ühendriigid.</p> <p>Järjestus:</p> <p><i>autor punkt / tühik / sulgudes ilmumise aasta (koos kuupäeva või kuuga) / punkt / tühik / materjali täpsustus nurksulgudes /punkt/ tühik/ materjali asukoht koos täpsustava viitega sulgudes / koma/ tühik/ arhiivi asukoht</i></p> <p>Berliner, A. (1959). <i>Märkmeid Wundti ja Leipzigi meenutuste loengu kohta</i>. Anna Berlineri memuaarid (kast M50), Ameerika psühholoogia ajaloo arhiiv, Akroni ülikool, Akron, OH, Ameerika Ühendriigid.</p> <p>Järjestus:</p> <p><i>autor punkt / tühik / sulgudes ilmumise aasta (koos kuupäeva või kuuga) / punkt / tühik / materjali pealkiri kaldkirjas /punkt/ tühik/materjali asukoht koos täpsustava viitega sulgudes / koma/ tühik/ arhiivi asukoht</i></p>
<b>Muud</b>		
Sõnastiku, tesauruse või entsüklopeedia sissekanne, mille autoriks on grupp	(The Editors of Encyclopaedia Britannica, kuupäev puudub)	<p>The Editors of Encyclopaedia Britannica. (kuupäev puudub). Personal computer. <i>Encyclopaedia Britannica</i>. Loetud 27. november 2020 aadressil <a href="https://www.britannica.com/technology/personal-computer">https://www.britannica.com/technology/personal-computer</a></p> <p>Järjestus:</p>

Allika tüüp	Viide teksti sees	Viide kasutatud allikate loetelus ja joonealuse märkuse korral
		<i>koostaja / punkt / tühik / sulgudes ilmumise aasta / punkt / tühik / märksõna/ punkt/ tühik/ sõnastik- entsüklopeedia pealkiri kaldkirjas / punkt / tühik / Loetud kuupäev aadressil/ URL</i>
Uuringuaruanne, mille autoriks on organisatsioon	(SA Kutsekoda, 2016)	SA Kutsekoda. (2016). <i>Tulevikuvaade tööjõu- ja oskuste vajadusele: info- ja kommunikatsioonitehnoloogia</i> . <a href="https://oska.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2018/11/IKT-tervikekst.pdf">https://oska.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2018/11/IKT-tervikekst.pdf</a>  Järjestus: <i>koostaja / punkt / tühik / sulgudes ilmumise aasta / punkt / tühik / uuringu pealkiri kaldkirjas / punkt / tühik / uuringu URL</i>
Uuringuaruanne, mille autoriteks on isikud	(Kori jt, 2019) <sup>5</sup>	Kori, K., Beldman, P., Tõnisson, E., Luik, P., Suviste, R., Siiman, L., & Pedaste, M. (2019). <i>IT oskuste arendamine Eesti koolides</i> . TransferWise. <a href="https://wise.com/documents/IT%20oskuste%20arendamine%20Eesti%20koolides.pdf">https://wise.com/documents/IT%20oskuste%20arendamine%20Eesti%20koolides.pdf</a>  Järjestus: <i>koostaja(d) / punkt / tühik / sulgudes ilmumise aasta / punkt / tühik / uuringu pealkiri kaldkirjas / punkt / tühik / uuringu tellinud organisatsioon (kui see on olemas)/ uuringu URL</i>
Vikipeedia artikkel <sup>6</sup>	(Human–computer interaction, 2020)	Human–computer interaction. (2020, 29. oktoober). <i>Wikipedia</i> . <a href="https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Human%E2%80%93computer_interaction&amp;oldid=985976434">https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Human%E2%80%93computer_interaction&amp;oldid=985976434</a>

<sup>5</sup> Kui autoreid on rohkem kui kolm, kirjutatakse tekstisese viite puhul esimene autor ja lühendit jt - ja teised.

<sup>6</sup> Vikipeedia edastab teavet muudest allikatest, seda loetakse teiseseks allikaks. Viidake lehe arhiveeritud versioonile, et lugeja saaks teie kasutatud versiooni kätte. Juurdepääsu arhiveeritud versioonile saab valides “Näita ajalugu” ja seejärel klõpsates kuupäeva peal.

Allika tüüp	Viide teksti sees	Viide kasutatud allikate loetelus ja joonealuse märkuse korral
	(Suessi kanal, 2021)	<p>Järjestus:  <i>artikli pealkiri / punkt / tühik /sulgudes artikli muutmise aasta / punkt / tühik /Vikipeedia või Wikipedia kaldkirjas / punkt/ tühik / arhiveeritud URL</i></p> <p>Suessi kanal. (2021, 17. aprill). <i>Vikipeedia</i>. <a href="https://et.wikipedia.org/wiki/Suessi_kanal">https://et.wikipedia.org/wiki/Suessi_kanal</a><sup>7</sup></p> <p>Järjestus:  <i>artikli pealkiri / punkt / tühik /sulgudes artikli muutmise aasta / punkt / tühik /Vikipeedia või Wikipedia kaldkirjas / punkt/ tühik / arhiveeritud URL</i></p>
Video	<p>(Tallinn University of Technology, 2018)</p> <p>(Uber Engineering, 2016)</p>	<p>Tallinn University of Technology<sup>8</sup>. (2018, October). <i>The 5G Campus to be built at the TalTech University</i> [Video]. YouTube. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mbpujWeiGvE">https://www.youtube.com/watch?v=mbpujWeiGvE</a></p> <p>Uber Engineering. (2016, 29. detsember). <i>Uber Engineering: Data Visualization at Uber</i> [Video]. YouTube. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nLy3OOYsXWA">https://www.youtube.com/watch?v=nLy3OOYsXWA</a></p> <p>Järjestus:  <i>video autor / punkt / tühik / sulgudes ilmumise aasta (koos kuupäeva või kuuga) / punkt / tühik / video pealkiri kaldkirjas / tühik / sõna Video nurksulgudes/ punkt / tühik/ kanal (Youtube, Vimeo vms)/ punkt/ tühik / URL</i></p>

<sup>7</sup> Kui pole lisatud arhiveeritud artikli linki, siis tuleb lisada “Loetud” ja kuupäev.

<sup>8</sup> Video autorina näidatakse viites isikut või organisatsiooni, kelle kasutajakontol on video avaldatud. Kui videos esineb keegi teine inimene, siis tuleks esineja ära nimetada lause sõnastuses.

Allika tüüp	Viide teksti sees	Viide kasutatud allikate loetelus ja joonealuse märkuse korral
Veebilehekülg - artikli autor pole teada, info ei ole pidevas muutuses	(Kaali mõis ja meteoriidikraater)  (Riigi Infosüsteemi Amet, 2020)	Kaali mõis ja meteoriidikraater (kuupäev puudub). <i>Eesti mõisaportaal</i> . <a href="http://www.mois.ee/saare/kaali.shtml">http://www.mois.ee/saare/kaali.shtml</a>  Riigi Infosüsteemi Amet. (2020, 24. jaanuar). <i>Küberintsidentide käsitlemine CERTEE</i> . <a href="https://www.ria.ee/et/kuberturvalisus/cert-ee.html">https://www.ria.ee/et/kuberturvalisus/cert-ee.html</a>  Järjestus: <i>veebilehekülg (asutuse nimi) / punkt / tühik / sulgudes ilmumise aasta (koos kuupäeva või kuuga) / punkt / tühik / artikli pealkiri kaldkirjas / punkt / tühik / URL</i>
Veebilehekülg - info võib olla pidevas muutuses ehk täiendamisel	(Viljandi Gümnaasium, 2022)	Viljandi Gümnaasium. (2022, 25. juuni). <i>Vilistlased</i> . Loetud 21. septembril 2022 aadressil <a href="https://viljandigymnaasium.edu.ee/et/node/106">https://viljandigymnaasium.edu.ee/et/node/106</a>  Järjestus: <i>veebilehekülg (asutuse nimi) või autor(id) / punkt / tühik / sulgudes ilmumise aasta (koos kuupäeva või kuuga) / punkt / tühik / artikli pealkiri kaldkirjas / punkt / tühik / Loetud / tühik / kuupäev / aadressil / URL</i>
Veebilehekülg - artikli autor on teada	(Bonsor & Chandler, 2018)	Bonsor, K., & Chandler, N. (2018, 9. november). <i>How Augmented Reality Works</i> . HowStuffWorks. <a href="https://computer.howstuffworks.com/augmented-reality.htm">https://computer.howstuffworks.com/augmented-reality.htm</a>

Allika tüüp	Viide tekstis sees	Viide kasutatud allikate loetelus ja joonealuse märkuse korral
		<p>Järjestus:</p> <p><i>autor(id) / punkt / tühik / sulgudes ilmumise aasta (koos kuupäeva või kuuga) / punkt / tühik / artikli pealkiri kaldkirjas / punkt/ tühik /veebilehe nimetus/ punkt/ tühik/ URL</i></p>
<p>Isiklik suhtlus hõlmab e-kirju, tekstisõnumeid, veebivestlusi, vestlusi tehisintellektiga, telefonivestlusi, isiklike intervjuusid, salvestamata ülekandeid ja loenguid jne<sup>9</sup>.</p>	<p>(Tamm, isiklik suhtlus, 24. veebruar 2021)</p> <p>(Tõnuri, 2021)</p>	<p>Tamm, T. (2021, 24. veebruar). <i>Isiklik suhtlus</i>. [E-kiri]</p> <p>Järjestus:</p> <p><i>autor(id) / punkt / tühik / sulgudes aasta (koos kuupäeva või kuuga) / punkt / tühik /isiklik suhtlus / punkt/ tühik /täpsustav märke suhtluse vormi kohta nurksulgudes</i></p> <p>Tõnuri, M. (2021, 20. november). <i>Kohtvõrgu turvalisus ja kohtvõrgu seadmete haldamine</i>. [Loeng]</p> <p>Järjestus:</p> <p><i>autor(id) / punkt / tühik / sulgudes ilmumise aasta (koos kuupäeva või kuuga) / punkt / tühik /loengu pealkiri kaldkirjas / punkt/ tühik /täpsustav märke info vormi kohta nurksulgudes</i></p>

<sup>9</sup> Kuna lugejad ei saa teavet isiklikust suhtlusest kätte, ei esitata isiklikku suhtlust allikate loendis, neid tsiteeritakse ainult tekstis.

Allika tüüp	Viide teksti sees	Viide kasutatud allikate loetelus ja joonealuse märkuse korral
Tehisintellekti kasutamine <sup>10</sup> <i>(Kasuta ainult siis, kui  <b>konkreetne vastus</b> mõjutab            otseselt tööd.)</i>	(OpenAI, 2022)  (Microsoft, 2024)	OpenAI. (2022, 20. detsember). <i>ChatGPT</i> . [Suur keelemudel]. <a href="https://chat.openai.com/">https://chat.openai.com/</a>  Microsoft. (2024, 3. märts). <i>Microsoft Copilot</i> . [Suur keelemudel]. <a href="https://copilot.microsoft.com/">https://copilot.microsoft.com/</a>  Järjestus:  <i>tekstiroboti (tehisintellekti) looja / punkt / tühik/ sulgudes tekstiroboti versiooni aasta (koos kuupäevaga) / punkt / tühik /konkreetne tekstirobot kaldkirjas/ punkt/ tühik /täpsustav märgeline info keelemudeli tüübi või kirjelduse kohta nurksulgudes / punkt/ tühik/ URL</i>

<sup>10</sup> Kõige aktsepteeritum viis on **kirjeldav märkus**, mitte klassikaline joonealune viide. Näiteks: Käesoleva uurimistöo koostamisel kasutati juturobotit ChatGPT (OpenAI) ideede genereerimiseks ja keeleliseks toimetamiseks. Töö sisu, järeldused ja analüüs on autori vastutusel.

## Lisa 6. Õpilasuurimuse hindamismudelid

Tabel 3. Uurimisprobleem ja eesmärgistamine (4 punkti)<sup>11</sup>

Uurimisprobleem ja eesmärgistamine			
Kriteerium	Vastab täielikult (2p)	Vastab osaliselt või esineb puudusi (1p)	Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa puudub (0p)
<b>Töö pealkirja sõnastus ja vastavus töö eesmärgile ja sisule, uurimisprobleemi ja eesmärgi sõnastus</b>	Töö pealkiri on sõnastatud selgelt ja avab töö sisu. Uurimisprobleem ja eesmärk on sissejuhatuses selgelt esitatud ning arusaadavalt põhjendatud nende olulisust.	Töö pealkiri vastab osaliselt töö sisule või avab küll töö sisu, ent on sõnastatud väga kohmakalt. Uurimisprobleem ja eesmärk on esitatud, kuid on sõnastatud liiga üldiselt/ebarealistlikult või pole põhjendatud nende olulisust.	Pealkiri ei vasta töö sisule.  Uurimisprobleemi ega eesmärki pole selgelt esitatud.
<b>Uurimisküsimuste või hüpoteeside sõnastamine</b>	Uurimisküsimused või hüpoteesid on sõnastatud probleemist ja eesmärgist lähtuvalt, korrektselt, arusaadavalt ning on töö meetodikat, mahtu ning allikaid arvestades realistlikud.	Uurimisküsimused või hüpoteesid on sõnastatud üldjoontes arusaadavalt, aga on ebarealistlikud või ei vasta piisavalt uurimisprobleemile ja eesmärgile.	Uurimisküsimused või hüpoteesid on sõnastatud teadustöö nõuetele mittevastavalt või puuduvad.

<sup>11</sup> Õpilane sõnastab need sissejuhatuses. Nõuded ja selgitused ptk 4.1., 4.2. ja 4.5.

Tabel 4. Teooria osa esitus (nõuded esitatud ptk 4.4.) (8 punkti)

<b>Teooria osa esitus</b>			
<b>Kriteerium</b>	<b>Vastab täielikult (2p)</b>	<b>Vastab osaliselt või esineb puudusi (1p)</b>	<b>Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa puudub (0p)</b>
<b>Teooria piisavus ja asjakohasus</b>	Esitatud teooria on piisav ja asjakohane. Põhimõisted on määratletud.	Teooria on ebapiisav või osaliselt ebaoluline. Põhimõisted on enamasti määratletud.	Teooriat on liiga vähe mõistmaks töö uurimuslikku osa või on esitatud palju asjakohatut materjali. Põhimõisted on määratlemata.
<b>Teooria usaldusväärsus</b>	Kogu teooria tugineb usaldusväärsetele allikatele.	Teooria tugineb valdavalt usaldusväärsetele allikatele.	Teooria tugineb suures osas kahtlase usaldusväärsusega allikatele või on allikatega katmata.
<b>Teooria selgus</b>	Varasemaid uurimusi või teoreetilisi seisukohti on käsitletud selgelt ja seostatult.	Varasemaid uurimusi või teoreetilisi seisukohti on enamasti käsitletud selgelt ja seostatult.	Varasemaid uurimusi või teoreetilisi seisukohti ei ole käsitletud selgelt ning seostatult.
<b>Refereerimine ja viitamine</b>	Peatükis esitatud info on esitatud refereeritult, sujuvalt seostatud ja korrektselt viidatult, tsiteerimisega pole liialdatud.	Peatükis esitatud info on esitatud enamasti refereeritult ja viidatult, kuid esineb ka „kokkukleebitud“ teksti.	Vastav peatükk on koostatud valdavalt kopeeri/kleebi meetodil, tekst on sujuvalt seostamata ja korrektselt viitamata.

Tabel 5. Metoodika esitus (nõuded ja selgitus vt ptk 4.5.) (9 punkti)

<b>Metoodika esitus</b>			
<b>Kriteerium</b>	<b>Vastab täielikult (3p)</b>	<b>Vastab osaliselt või esineb puudusi (1p)</b>	<b>Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa puudub (0p)</b>
<b>Uurimisobjekti ja/või valimi kirjeldus</b>	Uurimisobjekte või uuritavaid (uuritavate hulk ja neid iseloomustavad andmed) ning valimiga uurimuse puhul valimi moodustamise põhimõtteid on piisavalt ja korrektselt kirjeldatud.	Uurimisobjekte või uuritavaid (uuritavate hulk ja neid iseloomustavad andmed) ning valimiga uurimuse puhul valimi moodustamise põhimõtteid on ebapiisavalt kirjeldatud.	Uurimisobjekte või uuritavaid ning valimiga uurimuse puhul valimi moodustamise põhimõtteid ei ole kirjeldatud.
<b>Uurimisstrateegia ja andmekogumismeetodite sobivus ja valiku põhjendus</b>	Uurimisstrateegiat ja andmekogumismeetodite valikut, usaldusväarsust ning sobivust on põhjendatud piisavalt ja neid on kasutatud uurimisküsimustele vastamiseks või hüpoteeside tõestamiseks. Võib kasutada ka olemasolevaid andmeid.	Uurimisstrateegiat ja andmekogumismeetodite valikut, usaldusväarsust ning sobivust on põhjendatud ebapiisavalt.	Uurimisstrateegiat ja andmekogumismeetodid ei sobi uurimisküsimustele vastamiseks või hüpoteeside tõestamiseks või pole nende sobivust ja valikut põhjendatud.
<b>Uurimisprotseduuri kirjeldus</b>	Uurimisprotseduur kajastub töös selgelt ning võimaldab vajadusel läbi viia kordusuurimust.	Uurimisprotseduur on kirjeldatud arusaadavalt, kuid esineb ebatäpsusi.	Uurimisprotseduur on kirjeldatud pealiskaudselt ja puudulikult.

Tabel 6. Tulemuste esitamine ja analüüs (20 punkti)

<b>Tulemuste esitamine ja analüüs</b>			
<b>Kriteerium</b>	<b>Vastab täielikult nõuetele</b>	<b>Vastab osaliselt või esineb puudusi</b>	<b>Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa puudub (0p)</b>
<b>Tulemuste esitamine</b>	Uurimistulemused on esitatud selgelt ja süsteemselt lähtudes uurimisküsimustest või hüpoteesidest. (6p)	Uurimistulemused on esitatud, aga mitte piisavalt seotud uurimisküsimuste või hüpoteesidega. (3p)	Uurimistulemuste esitus on ebaselge, seos uurimisküsimuste või hüpoteesidega puudulik.
<b>Tulemuste analüüs</b>	Kõiki olulisemaid uurimistulemusi on tõlgendatud ja seostatud teoorias osas toodud teabega. (7p)	Uurimistulemusi on küll tõlgendatud, kuid seos kirjanduse ülevaates toodud varasemate uurimuste ja teooriatega on puudulik. (4p)	Uurimistulemusi ei ole tõlgendatud lähtudes kirjanduse ülevaates toodud varasematest uurimustest ja teooriatest.
<b>Järelduste ja üldistuste tegemine</b>	Järeldused ja üldistused on selgelt esitatud ning on analüüsitud nende kehtivust ja rakendatavust. (7p)	Järeldused ja üldistused on esitatud puudulikult (nt ei selgu nende kehtivus ja rakendatavus). (4p)	Järeldusi ja üldistusi pole selgelt välja toodud.

Tabel 7. Töö kokkuvõtted (4 punkti)

<b>Kokkuvõtted</b>			
<b>Kriteerium</b>	<b>Vastab täielikult nõuetele (2p)</b>	<b>Vastab osaliselt või esineb puudusi (1p)</b>	<b>Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa puudub (0p)</b>
<b>Töö kokkuvõtte</b>	Kokkuvõtte vastab käesolevas juhendis esitatud nõuetele (vt ptk 4.8).	Kokkuvõtte vastab nõuetele osaliselt.	Kokkuvõtte ei vasta nõuetele.
<b>Võõrkeelne resüme</b>	Resüme vastab käesolevas juhendis esitatud nõuetele (vt ptk 4.9).	Resüme vastab nõuetele osaliselt.	Resüme ei vasta nõuetele.

Tabel 8. Töö ülesehitus ja vormistamine (15 punkti)

<b>Töö ülesehitus ja vormistamine</b>			
<b>Kriteerium</b>	<b>Vastab täielikult nõuetele</b>	<b>Vastab osaliselt või esineb puudusi</b>	<b>Esineb tõsisid puudusi või vastav osa puudub (0p)</b>
<b>Töö ülesehitus</b>	Töö ülesehitus vastab kooli juhendi nõuetele, töö osad on omavahel kooskõlas ja proportsionaalsed. (2p)	Töö ülesehitus vastab põhijoontes kooli juhendi nõuetele. (1p)	Töö ülesehitus ei ole kooli juhendi nõuetele vastav või mõned olulised osad puuduvad.
<b>Viitamissüsteem ja kasutatud allikad</b>	Tekstis on viidatud ühtse süsteemi järgi kõigile kasutatud allikatele, samuti esitatud tabelitele, joonistele ja lisadele. Kasutatud allikate vormistus on korrektne ja vastab nõuetele (3p)	Viitamise süsteem pole kogu töö ulatuses päris ühtne, mitmete allikatele pole korrektselt viidatud või on viidatud vaid osadele esitatud tabelitele, joonistele ja lisadele. Kasutatud allikate vormistuses esineb mõningaid vigu. (2p)	Viitamine puudub või on arusaamatu. Kasutatud allikate vormistuses esineb palju vigu,
<b>Keelekasutus</b>	Kogu töö ulatuses on tarvitatud ühtset stiili, aja- ja isikuvormi ning esineb minimaalselt õigekirjavigu. (4p)	Stiil on üldjoontes ühtne ning õigekirjas esinevad mõningad vead. (2 p)	Stiil pole ühtne. Õigekirjavead mõjutavad teksti lugemist või takistavad selle mõistmist.
<b>Üldvormistus - sealhulgas tiitelleht ja sisukord</b>	Põhitekstis suurus 12 pt, Times New Roman, reavahe 1,5, põhitekst rööpjoondusega. Leheküljed, tabelid, joonised nummerdatud vastavalt juhendile. Lõiguvahed korrektsed, ei esine üleaaruseid tühikuid. Pealkirjad vormistatud korrektselt, tiitelleht, sisukord vastavalt juhendile (vt ptk 6). (6p)	Esineb kuni 4 viga. (3p)	Esineb rohkem vigu.

## Lisa 7. Praktilise töö hindamismudelid

Tabel 9. Praktiline töö (12 punkti)

<b>Praktiline töö</b>			
<b>Kriteerium</b>	<b>Vastab täielikult nõuetele (4p)</b>	<b>Vastab osaliselt nõuetele või esineb puudusi (2p)</b>	<b>Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa töös puudub (0p)</b>
<b>Praktilise töö teostuse vastavus eesmärgile ja ideele</b>	Praktilise töö teostus vastab täielikult püstitatud eesmärgile ja ideele.	Praktilise töö teostus vastab osaliselt töö eesmärgile ja ideele.	Praktilise töö teostus ei vasta töö eesmärgile ja ideele.
<b>Praktilise töö sisuline teostus</b>	Praktilise töö sisuline teostus on suurepärase, töö on mõtestatud.	Praktilise töö sisulises teostuses esineb mõningaid puudusi.	Praktilise töö sisuline teostus on puudulik.
<b>Praktilise töö tehniline ja/või vormiline teostus</b>	Praktiline töö on tehniliselt ja/või vormiliselt teostuselt suurepärase.	Praktilise töö tehnilises ja/või vormiliselt teostuses on mõningaid puudusi.	Praktiline töö on poolik või tehniliselt ja/või vormiliselt teostuselt vilets.

Tabel 10. Praktilise töö idee, eesmärk ja teema valiku põhjendus (4 punkti)

<b>Praktilise töö idee, eesmärk ja teema valiku põhjendus (esitatakse sissejuhatuses)</b>			
<b>Kriteerium</b>	<b>Vastab täielikult nõuetele (2p)</b>	<b>Vastab osaliselt nõuetele või esineb puudusi (1p)</b>	<b>Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa töös puudub (0p)</b>
<b>Töö pealkirja sõnastus ja vastavus töö eesmärgile ja sisule, teema valiku põhjendus</b>	Töö pealkiri on sõnastatud selgelt ja avab töö sisu. Teema valik on lahti kirjutatud ja põhjendatud.	Töö pealkiri vastab osaliselt töö sisule või avab küll töö sisu, ent on sõnastatud väga kohmakalt. Teema valiku põhjendus on pealiskaudne.	Pealkiri ei vasta töö sisule. Teema valiku põhjendus puudub.
<b>Töö idee, vormi ja eesmärgi esitus, töö teostamise põhjendus</b>	Praktilise töö vorm ja idee on selgelt kirjeldatud ning selle teostamine hästi põhjendatud (olulisus, väärtuslikkus, kasulikkus, uudsus). Töö eesmärk on selgelt ja täpselt sõnastatud.	Praktilise töö vorm ja idee on esitatud ning selle teostamine põhjendatud, kuid esineb puudujääke.	Praktilise töö vorm ja idee sõnastamine ning selle teostamine on puudulik.

Tabel 11. Teoreetilise tausta esitus (4 punkti)

<b>Teoreetilise tausta esitus</b>			
<b>Kriteerium</b>	<b>Vastab täielikult nõuetele (2p)</b>	<b>Vastab osaliselt nõuetele või esineb puudusi (1p)</b>	<b>Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa töös puudub (0p)</b>
<b>Teooria piisavus, asjakohasus, usaldusväärsus ja selgus</b>	Esitatud teooria on piisav ja asjakohane. Kogu teooria tugineb usaldusväärsetele allikatele. Põhimõisted on määratletud.	Teooria on ebapiisav või osaliselt ebaoluline, tugineb valdavalt usaldusväärsetele allikatele. Põhimõisted on enamasti määratletud.	Teooriat on liiga vähe või on esitatud palju asjakohatut materjali. Põhimõisted on määratlemata.
<b>Refereerimine ja viitamine</b>	Peatükis esitatud info on esitatud refereeritult, sujuvalt seostatud ja korrektselt	Peatükis esitatud info on esitatud enamasti refereeritult ja viidatult, kuid esineb ka	Vastav peatükk on koostatud valdavalt kopeeri/kleebi meetodil, tekst on sujuvalt seostamata ja

	viidatult, tsiteerimisega pole liialdatud.	„kokkukleebitud“ teksti.	korrektset viitamata.
--	--	--------------------------	-----------------------

Tabel 12. Tööprotsessi esitus (6 punkti)

<b>Tööprotsessi esitus</b>			
<b>Kriteerium</b>	<b>Vastab täielikult nõuetele (3p)</b>	<b>Vastab osaliselt nõuetele või esineb puudusi (2p)</b>	<b>Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa töös puudub (0p)</b>
<b>Tööprotsessi kirjeldus (millal, kus, kuidas, mis vahenditega midagi tehti)</b>	Tööprotsess on etappide kaupa selgelt ja põhjalikult kirjeldatud (töö kavandamine, eelarve, töö tegemiseks vajalikud vahendid, üleskerkinud probleemid ja lahendused jne).	Tööprotsess on etappide kaupa kirjeldatud, kuid esineb puudujääke.	Tööprotsess on kirjeldatud pealiskaudselt või puudulikult.
<b>Tööprotsessi toetavate lisamaterjalide esitamine</b>	Tööprotsessi kohta on esitatud asjakohast pildi, videomaterjali ja/või muud tööd toetavat materjali.	Tööprotsessi kohta esitatud pildi, video ja muu materjal on ebapiisav (kuigi selle esitamine on töö iseloomust tulenevalt mõistlik ja võimalik).	Tööprotsessi kohta ei ole esitatud pildi, video ja muu materjali (kuigi selle esitamine on töö iseloomust tulenevalt mõistlik ja võimalik).

Tabel 13. Töö tulemuste analüüs ja eneseanalüüs (15 punkti)<sup>12</sup>

<b>Töö tulemuste analüüs ja eneseanalüüs</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 (0p)</b>
<b>Tulemuste analüüs</b>	Töö tulemust on seatud eesmärgist lähtudes ning seoses tööprotsessiga põhjalikult analüüsitud. Tulemuste analüüs on seostatud teooria osaga.  Õpilasfirma on lisanud kasumiaruande ja lõppbilansi. (vt täpsustust tabel 13a) (10p)	Töö tulemust on seatud eesmärgist lähtudes ning seoses tööprotsessiga analüüsitud. Tulemuste analüüs on osaliselt seostatud teoriaga.  Õpilasfirma on lisanud kasumiaruande või lõppbilanssi. (5p)	Töö tulemuse analüüs on pealiskaudne. Puudub selge seos seatud eesmärgi ja tööprotsessiga. Analüüs pole seostatud teoriaga.  Õpilasfirma pole lisanud kasumiaruannet ega lõppbilanssi.
<b>Eneseanalüüs töö teostamisel</b>	Tuuakse välja õnnestumised ja ebaõnnestumised, mida õpiti enda kohta, kuidas hinnatakse tööd tervikuna. (5p)	Eneseanalüüsis esineb puudujääke. (3p)	Eneseanalüüs puudub.

<sup>12</sup> õpilasfirmade puhul 5p,

Tabel 13a. Raamatupidamise hindamismudel õpilasfirmadele (10 punkti)

<b>Töö tulemuste analüüs ja eneseanalüüs</b>			
<b>Kriteerium</b>	<b>Vastab täielikult nõuetele (5p)</b>	<b>Vastab osaliselt nõuetele või esineb puudusi (3p)</b>	<b>Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa töös puudub (0p)</b>
<b>Pearaamat</b>	Pearaamatu kirjed on ühtlaselt korrektse vormistusega, kuupäevade järjestuses ja kajastavad tegelikku rahade liikumist firmas.	Esineb väiksemad vormistusvigu, olulises osas on pearaamat õige.	Esineb suuri vigu või pearaamat puudub hoopis.
<b>Tootmisaruanne</b> <b>Müügiaruanne</b> <b>Kasumiaruanne</b> <b>Likvideerimisaruanne</b>	Aruannetes esinevad kuupäevad ja summad vastavad täielikult pearaamatus olevatele kuupäevadele ja kokkuvõtetele.	Esineb mõningaid ebatäpsusi mõnedes aruannetes.	Aruannetes olevad arvud ei vasta pearaamatus olevatele kuupäevadele ja kokkuvõtetele. Mitu aruannet (või kõik) on puudu

Tabel 14. Töö kokkuvõtted (4 punkti)

<b>Töö kokkuvõtted</b>			
<b>Kriteerium</b>	<b>Vastab täielikult nõuetele (2p)</b>	<b>Vastab osaliselt või esineb puudusi (1p)</b>	<b>Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa puudub (0p)</b>
<b>Töö kokkuvõte</b>	Kokkuvõte vastab käesolevas juhendis esitatud nõuetele (vt ptk 5.5.).	Kokkuvõte vastab nõuetele osaliselt.	Kokkuvõte ei vasta nõuetele.
<b>Võõrkeelne resüme</b>	Resüme vastab käesolevas juhendis esitatud nõuetele ja on sisuliselt korrektne (vt ptk 5.6.).	Resüme vastab nõuetele osaliselt ja esineb mõningaid puudujääke sisu	Resüme ei vasta nõuetele, tekst ei sisu poolest ebakorrektn.

		korrektsuses.	
--	--	---------------	--

Tabel 15. Töö ülesehitus ja vormistus (15 punkti)

<b>Töö ülesehitus ja vormistamine</b>			
<b>Kriteerium</b>	<b>Vastab täielikult nõuetele</b>	<b>Vastab osaliselt või esineb puudusi</b>	<b>Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa puudub (0p)</b>
<b>Töö ülesehitus</b>	Töö ülesehitus vastab kooli juhendi nõuetele või muudatused on sisuliselt põhjendatud, töö osad on omavahel kooskõlas ja proportsionaalsed. (2p)	Töö ülesehitus vastab põhijoontes kooli juhendi nõuetele. (1p)	Töö ülesehitus ei ole kooli juhendi nõuetele vastav või mõned olulised osad puuduvad.
<b>Viitamissüsteem ja kasutatud allikad</b>	Tekstis on viidatud ühtse süsteemi järgi kõigile kasutatud allikatele, samuti esitatud tabelitele, joonistele ja lisadele. Kasutatud allikate vormistus on korrektne ja vastab nõuetele (3p)	Viitamise süsteem pole kogu töö ulatuses päris ühtne, mitmetele allikatele pole korrektselt viidatud või on viidatud vaid osadele esitatud tabelitele, joonistele ja lisadele. Kasutatud allikate vormistuses esineb mõningaid vigu. (2p)	Viitamine puudub või on arusaamatu. Kasutatud allikate vormistuses esineb palju vigu.
<b>Keelekasutus</b>	Kogu töö ulatuses on tarvitatud ühtset stiili, aja- ja isikuvormi ning esineb minimaalselt õigekirjavigu. (4p)	Stiil on üldjoontes ühtne ning õigekirjas esinevad mõningad vead. (3 p)	Stiil pole ühtne. Õigekirjavead mõjutavad teksti lugemist või takistavad selle mõistmist.
<b>Üldvormistus - sealhulgas tiitelleht ja sisukord</b>	Põhitekstis suurus 12 pt, Times New Roman, reavahe 1,5, põhitekst rööpjoondusega. Leheküljed, tabelid, joonised nummerdatud vastavalt juhendile. Lõiguvahed korrektsed, ei esine üleaaruseid tühikuid. Pealkirjad vormistatud korrektselt,	Esineb kuni 4 viga. (3p)	Esineb rohkem vigu.

	tiitelleht, sisukord vastavalt juhendile (vt ptk 6). (6p)		
--	---	--	--

## Lisa 8. Kaitsmise hindamine

Tabel 16. Kaitsmise hindamiskriteeriumid (15 punkti)

Kaitsmine			
Kriteerium	Vastab täielikult nõuetele	Vastab osaliselt või esineb puudusi	Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa puudub (0p)
<b>Kaitsekõne esitamine</b>	Õpilase esinemine on selge, loogiline ja hästi jälgitav ning ajast on kinni peetud. (6p)	Õpilase esinemine on põhijoontes selge, loogiline ja jälgitav. (3p)	Töö esitlus on arusaamatu ja raskesti jälgitav.
<b>Kaitsmisel kasutatav illustreeriv materjal</b> (illustreeriv esitlus, toode, õppevahend, fotod, video, plakat vms)	Õpilane kasutab nõuetele vastavat esitlust, mis annab koos kaitsmiskõnega uurimistööst ammendava ülevaate. (3p)	Õpilane kasutab illustreerivat materjali, kuid see ei ole piisav või ei vasta esitlusele või postrile seatud nõuetele. (2p)	Puuduvad illustreerivad materjalid.
<b>Küsimustele vastamine</b>	Kõigile küsimustele/ kommentaaridele vastatakse ammendavalt. (6p)	Kõigile küsimustele/ kommentaaridele vastatakse, kuid vastused pole piisavalt põhjendatud. (3p)	Küsimustele/ kommentaaridele ei osata vastata või vastatakse puudulikult.

## Lisa 9. Juhendaja hindamismudelid tööprotsessile ja seminarides

Tabel 17. Seminarides osalemise hindamismudel (15p)

Seminarides osalemise hindamismudel			
Kriteerium	Vastab täielikult nõuetele (5p)	Vastab osaliselt või esineb puudusi (3p)	Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa puudub (0p)
<b>Kokkulepitud ülesande sooritamine</b>	Õpilane sooritab ja esitab seminaris õpetaja poolt antud ülesanded.	Õpilasel on ülesande sooritus poolik.	Õpilane ei ole kokkulepitud ülesannet sooritanud.
<b>Seminaris osalemine ja aktiivsus</b>	Õpilane on aktiivne ja initsiatiivikas töö tegemisel. Pakub ise välja ideid ja on kogu tööprotsessi vältel aktiivne. Osaleb kõikides seminarides.	Õpilane saab töö koostamisega iseseisvalt hakkama osaliselt. Initsiatiiv on kohati madal. Ei ole osalenud kõikides seminarides.	Õpilane pole enamasti võimeline iseseisvalt töötama, on töö tegemisel passiivne. Ei osale seminarides.
<b>Töö analüüsimine ja tulemused</b>	Õpilane on arendanud töö käigus enda analüüsisivõimet, oskab esitada uurimistulemusi.	Õpilase analüüsisivõime on veidi paranenud, uurimistulemuste esitamisel vajab juhendaja abi.	Õpilase analüüsisivõime ei ole paranenud, ei suuda teha kokkuvõtet uurimistöö tulemustest.

Tabel 18. Juhendaja hindamismudel tööprotsessile (10p)

<b>Juhendaja hindamismudel tööprotsessile</b>			
<b>Kriteerium</b>	<b>Vastab täielikult nõuetele (5p)</b>	<b>Vastab osaliselt või esineb puudusi (3p)</b>	<b>Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa puudub (0p)</b>
<b>Tähtaegadest kinnipidamine</b>	Õpilane oskab planeerida aega ja peab kokkulepitud tähtaegadest kinni.	Õpilane saab ajaplaani koostamisega hakkama, kuid ei pea kokkulepitud aegadest kinni või ei suuda ka ajaplaani koostada.	Õpilane ei oska iseseisvalt aega planeerida, ei pea kokkulepitud tähtaegadest kinni.
<b>Koostöö juhendajaga</b>	Õpilase kontakt juhendajaga on tõine ja õpilane hoiab juhendajat enda tööprotsessiga kursis.	Kontakt juhendajaga	Kontakt juhendajaga praktiliselt puudub, juhendajal ei ole ülevaadet tööprotsessist.