

FÜÜSIKA REFERAADI VORMISTAMINE

ÜLDNÕUDED

Referaat esitatakse valge kirjutuspaberi ühel poolel formaadis A4 (297 mm × 210 mm).

- Referaat peab olema korrektselt vormistatud Wordi dokument.
- Referaat algab tiitellehega, kus on järgmised väljad: kooli nimi, pealkiri, töö liik, autori nimi, klass, aasta.
- Tiitellehele järgneb sisukord.
- Leheküljed peavad olema varustatud numbriga.
- Teksti tähe suurus 12 –13 pt , äärest-ääreni reastuses ja 1,5 kordse reavahega.
- Vasaku ääre laius on 3,17 cm, paremal 2,37 cm ja ülevalt ning alt 2,54 cm.
- Leheküljel, kus algab peatükk või mõni muu iseseisev osa (sisukord, eessõna, sissejuhatus jne) jäetakse ülalt vabaks 6 - 7 cm laiune äär.
- Tekstilõigud eraldatakse taandrea või tühja reavahega.
- Kõik töö lehed (alates tiitellehest kuni resümee lõpuni) nummerdatakse, sealhulgas ka lehed, kus on tabelid ja joonised.

TÖÖ KIRJUTAMISE STIIL JA KEEL

Referaat kirjutatakse eesti keeles. Oluline on töö stiililine ja keeleline korrektsus. Kõneviis ja –vorm, milles töö kirjutatakse, on ühtne kogu töö ulatuses. Soovitav on umbisikulise tegumoe kasutamine (näiteks ”töös käsitletakse, analüüsitakse, uuritakse” või “on käsitletud, analüüsitud” jne).

Kirjutamisel tuleb silmas pidada järgmisi üldistatud nõudeid:

- referaat sõnastatakse korrektselt ja loogiliselt;
- kasutatakse selget ja täpset oskuskeelt, üldtunnustatud ja väljakujunenud terminoloogiat;
- väljendused on loomulikud ja lihtsad;
- ei liialdata võõrsõnadega;
- hoidutakse tõlkevääratustest;
- välditakse paljusõnalisust;
- välditakse sõnakordusi, kasutatakse rikkalikku sõnavara;
- kirjutatakse nii lühidalt kui võimalik ja nii pikalt kui vajalik;
- ei kasutata slängi, stampkeelendeid, ajakirjanduslikke, käibe- ja poeetilisi (üliemotsionaalseid) fraase;
- hoidutakse võõrkeelte mõjust eestikeelsele tekstile.

SISUKORD

Sisukorras näidatakse kõik töö peatükid ja teised alajaotused täpses vastavuses nende pealkirjade ja alguslehekülgede numbritega. Eessõna, sissejuhatus, kokkuvõte, kasutatud kirjanduse loetelu ja resümee on ilma järjekorranumbriteta, kuid loetletakse sisukorras. Samuti tuleb sisukorras loetleda üksikhaaval kõik lisad koos pealkirja ja alguslehekülje numbriga.

Kõikide peatükkide (sealhulgas ka eessõna, sissejuhatus, kokkuvõtte, kasutatud kirjanduse ja resümee) pealkirjad kirjutatakse suurte tähtedega (v.a sisukorras). Alajaotuste, alapeatükkide, alapunktide jm pealkirjad kirjutatakse väiketähtedega (v.a suur algustäht). Pealkirjade järele punkti ei panda. Poolitused pealkirjades ei ole soovitatavad. Kõiki peatükke, samuti töö teisi iseseisvaid komponente (sisukord, eessõna, sissejuhatus, kokkuvõtte, kasutatud kirjanduse loetelu, resümee) soovitatakse alustada uuel lehel. Kui pealkirjaga samale lehele ei mahu vähemalt kaks rida sellele järgnevat teksti, tuleks kirjutamist alustada järgmiselt lehel. Peatüki pealkirja ja sellele järgneva teksti vahele jäetakse vähemalt üks tühi rida. Pealkirja ja eelneva teksti vahele jäetakse vähemalt kaks tühja rida

Näide.

SISUKORD

Sissejuhatus	3
1. Planeetide kaaslased	3
1.1. Marsi kaaslased	4
1.2. Jupiteri kaaslased	5
.....	
2. Kuu	7
2.1. Kuu pind	7
.....	
Kokkuvõte	10
Kasutatud kirjandus	11

SISSEJUHATUS

Sissejuhatuses peaks sisalduma:

- teema valiku põhjendus;
- teema aktuaalsus, tähtsus, uudsus;
- probleem (võib olla küsimuse vormis);
- eesmärk;
- ülevaade allikatest.

Sissejuhatus ei tohi täita töö peatüki ülesandeid ja ei tohi olla arvudega üle kuhjatud. Sissejuhatus maht ei tohiks olla üle 1/10 töö põhiosa mahust.

LOETELUD

Loetelu punktid tähistatakse kas araabia numbritega, väiketähtedega või mõttekriipsuga. Kui loetelu koosneb üksikutest sõnadest või sõnaühenditest, siis kirjutatakse loetelu punktid üksteise järele ja eraldatakse komaga. Järjekorda võib tähistada numbrite või tähtedega, mille järel ümarsulg.

Näiteks: Aine võib esineda järgmistes olekutes: 1) tahkes; 2) vedelas; 3) gaasilises.

Kui loetelu sisuks on pikemad sõnaühendid või laused (milles esineb ka koma, sulud jms.), siis võib need kirjutada üksteise järele või alustada iga punkti uuel realt. Numbriga või tähe järel on ümarsulg, alustatakse väiketähelga ja loetelu osad eraldatakse üksteisest semikooloniga.

Kui kasvõi üks loetelu osadest koosneb kahest lausest, asendatakse sulg järjekorranumbri järel punktiga ja alustatakse suure tähega. Kui mõni loetelu sisaldab omakorda loetelu, siis tähistatakse üldisema loetelu punktide järjekorda numbritega, alluva loetelu punkte aga tähtedega (koos suluga).

VIITED JA TSITAADID

Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad tsitaadid, valemid, arvulised andmed ja muu tuleb viidata.

Teistele autoritele kuuluvaid seisukohti või andmeid võib töös esitada tsitaatide või refereeringutena.

Tsitaat peab vastama originaalile ning esitatakse jutumärkides. Tsiteerimisel võõrkeeltest tuleb tsitaat eesti keelde tõlkida võimalikult adekvaatselt. Viide tehakse kohe pärast tsitaati lõpetavaid jutumärke, sõltumata sellest, kas see asub lause lõpus või keskel. Kui tsitaati ei esitata täielikult, siis puuduv osa tähistatakse punktiiriga (...).

Referendumine on teise autori seisukoha vabas vormis (oma sõnadega) ümberjutustamine. Referendumingu puhul jutumärke ei kasutata, vajalik on aga viitamine algallikale või autorile. Kõigile kirjanduse loetelus esitatud allikatele peab töös olema viidatud. Sagedamini kasutatavad on joonealune, tekstisisene ja tekstijärgne viitamine. Füüsika referaadis kasutatakse **tekstijärgset viitamist**.

Tekstijärgsed viitamisid võivad olla kas **numbriga- või nimeviited**. Kui viiteid on palju või kasutatavad allikad on erinevates keeltes, tuleks eelistada viitamist töö lõpu paigutatud kasutatud kirjanduse nimekirjale. Pärast tsitaadi või referendumingu lõpu märgitakse sulgudes viidatava allika number kasutatud kirjanduse loetelus ja leheküljed. Kasutada võib ümar- ja nurksulge või kaldkriipse. **Näiteks: /3, lk 63/ tähendab viitamist kasutatud kirjanduse loetelus number 3 all oleva allika 63. leheküljele.**

Nimeviite puhul märgitakse pärast tsitaadi või referendumingu lõpu sulgudes viidatava autori perekonnanimi (nimed), teose ilmumisaasta ja viidatavad leheküljed. **N.: “Riiki moodustavate inimeste kogum on riigi kodanikkond.” (Varrak 1998, lk 79).**

LÜHENDID

Soovitav on kasutada ainult üldlevinud sõnade ja mõõtühikute lühendeid nagu nr, vt, a, lk, jms, jne. Samuti tuleks kasutada üldlevinud lühendeid, mille täisnime ei ole üldjuhul tavaks pruukida (näiteks: ÜRO, USA jt). Enne lühendi loomist tuleks esmakordselt see samas defineerida täieliku kirja pildi kaudu.

ARVUD

Ühekohalised arvud (0-9) tuleb tekstis kirjutada sõnadega. Kui aga ühekohalisele arvule järgneb mõõtühik või tähis, kirjutatakse see numbriga. Arvudele käändelõppe ei lisata. Järgarvu järele pannakse punkt. Aasta tuleks näidata alati arvuliselt, s.t mitte kirjutada “käesoleval aastal”, “möödunud aastal” jne.

Tekstis, samuti tabelites tuleks hoiduda suuremate kui 3- 4 tüvenumbriga arvude kasutamisest. Arvud, mis ulatuvad tuhandetesse, miljonitesse jne, on soovitatav esitada kombineeritud kirjutusviisis, mille puhul arv märgitakse numbritega ning suurusjärk kirjutatakse sõnadega. **Näiteks: 13,7 tuh. kr.**

Valemites ja ka tabelites esinevad suured arvud on soovitatav kirjutada kombineeritult arvu 10 astmena.

Näiteks: $2,1 \cdot 10^4 \text{ N/m}^2$.

KASUTATUD KIRJANDUSE LOETELU

Kasutatud kirjanduse loetelu hõlmab ainult töö koostamisel kasutatud ja viidatud allikaid. Nendeks on raamatud, artiklid ajakirjadest, ajalehtedest, kogumikest ja internetist, uurimistöode aruanded.

Kasutatud kirjanduse loetelu esitatakse tähestikulises järjekorras. Ühe autori tööd reastatakse ilmumisaasta järgi. Kui ühel allikal on mitu autorit, esitatakse nende nimed tiitellehel esinevas järjekorras. Kui autorit ei ole näidatud, paigutatakse allikas kirjanduse loetellu tema pealkirja esimese sõna alfabeetilise koha järgi. Toimetajat ei esitata autorina.

Kasutatud kirjanduse loetelus esinevad allikad originaalkeeles.

Raamatute puhul esitatakse kasutatud kirjanduse loetelus järgmised andmed: autor (perekonnanimi koos initsiaalidega); pealkiri; köite või osa number; väljaande number (esimese trüki puhul ei märgita); ilmumiskoht (pole vajalik, kui raamat on korraga mitmes kohas välja antud); kirjastus; ilmumisaasta; soovitatavalt lehekülgede arv. Pealkirjades lühendeid ei kasutata. Eesti keeles on lubatud ilmumiskoha lühendid Tallinna (Tln) ja Tartu (Trt) puhul. Kirjastuse nimes ei kasutata lühendeid ja jutumärke.

Näiteks: Lõhmus, J. Uutesse maailmadesse. Aatom ja Universum. Füüsika 9. klassile. Tln, Koolibri, 1994, 144 lk.

Artikli puhul esitatakse andmed kahes osas. Esimene osa sisaldab andmeid artikli kohta (autori nimi, initsiaalid, artikli pealkiri). Teise osa märkimine sõltub sellest, kas artikkel on avaldatud kogumikus või perioodilises väljaandes (ajakirjas, ajalehes). Andmete esimene ja teine osa eraldatakse mõttekriipsuga.

Kogumiku kohta märgitakse mõttekriipsu järel

- lühend sõnast “raamatus” või “kogumikus” (eesti keeles “Rmt:”),
- kogumiku pealkiri jutumärkideta,
- köite number (mitmeköiteliste kogumike puhul),
- ilmumiskoht ja –aasta,
- paiknemise leheküljed.

Ajakirja ja jätkväljaande kohta tuuakse mõttekriipsu järel:

- ajakirja või jätkväljaande nimetus jutumärkideta;
- ilmumisaasta (ajaleheartikli puhul ka ilmumiskuupäev);
- väljaanne või number;
- leheküljed, kus artikkel paikneb.

Näiteks:

Agell, S.A. Swedish evidence on the efficiency wage hypothesis – Labour Economics, 1994, Vol. 1, No 2, pp. 129-150.

Kirs, J. Kivimite ümbersünd – Horisont, 1999, nr 7-8, lk 24-27.

Interneti viidete korral märgitakse teksti kasutamise kuupäev

Näiteks: Miksike. (1994). Tartu: Miksike.Learning environment, URL – <http://www.miksike.com> (03.04.2004).

LISAD

Lisad paigutatakse kasutatud kirjanduse loetelu järele. Lisadeks on arvandmed ja materjalid, mis täiendavad põhiteksti, kuid mille sidumiseks tekstiga pole otsest vajadust (suuremahulised skeemid ja tabelid, dokumendivormid jt selgitavad ning abistavad materjalid).

Kõik lisad tuleb pealkirjastada. Kui töös on rohkem kui üks lisa, siis tuleb nad nummerdada araabia numbritega vastavalt neile tekstis viitamise järjekorrale. Pealkirja kohale lehekülje paremasse ülanurka kirjutatakse näiteks “Lisa 2”. Lühendit “nr” ei kasutata ja punkti ei panda. Iga lisa peaks algama uuel lehelt. Esimese lisa ette võib paigutada lehe pealkirjaga “Lisad” ja esitada sellel lisade pealkirjade loetelu. Lisad ja nende pealkirjad tuuakse ära töö sisukorras.