

Kinnitan

Eero Kalberg
/Direktor/
15.03.2004

Kehtna Majandus- ja Tehnoloogiakool

**ÕPILASTE KIRJALIKE TÖÖDE
KOOSTAMINE JA VORMISTAMINE**

Metoodiline juhend

Kehtna 2003

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	4
1 ÕPILASTE KIRJALIKE TÖÖDE LIIGID.....	5
1.1 Lõputöö.....	5
1.2 Kursusetöö.....	5
1.3 Referaat.....	5
1.4 Kodutöö.....	6
1.5 Essee.....	6
1.6 Praktika aruanne.....	6
2 TÖÖ KOOSTAMINE.....	8
2.1 Teema valik.....	8
2.2 Kirjanduse valik.....	9
2.3 Töö esialgse kava koostamine.....	9
2.4 Andmete kogumine, töötlemine, tulemuste analüüs, tõlgendamine ja hindamine ...	11
2.5 Töö koostisosad.....	11
2.6 Töö stiil ja keel.....	13
2.7 Õpilase ja juhendaja koostöö.....	14
3 TÖÖ VORMISTAMINE.....	15
3.1 Üldnõuded.....	15
3.2 Pealkirjade vormistamine.....	15
3.3 Sisukorra vormistamine.....	16
3.4 Tiitellehe vormistamine.....	16
3.5 Loetelud, lühendid, arvud ja valemid tekstis.....	16
3.5.1 Loetelud.....	16
3.5.2 Lühendid.....	17
3.5.3 Arvud.....	17

3.5.4	Valemid	17
3.6	Tabelite kasutamine kirjalikus töös	18
3.7	Illustratsioonid	18
3.8	Viited, tsitaadid ja kasutatud kirjanduse (allikate) loetelu	19
3.9	Kasutatud kirjanduse (allikate) loetelu	19
3.10	Lisade vormistamine	20
4	KAITSEKÕNE ETTEVALMISTAMINE	21
5	RETSENSIOON	23
	KASUTATUD KIRJANDUS	24
	LISA 1. Tiitellehe näidis	

SISSEJUHATUS

Kõikide koolide õpilased peavad oma õpingute jooksul kirjutama referaate, kursuse-, lõpu- ja muid õpilastöid. Õpilastööde koostamise ja vormistamise kohta kehtivad kindlad nõuded, mida tööd tehes tuleb silmas pidada.

Käesolev juhend käsitleb Kehtna Majandus- ja Tehnoloogiakoolis koostatavate õpilastööde koostamise ja vormistamise nõuded. Juhendiga kehtestatavatest üldnõuetest tuleb kinni pidada kogu õppeaja jooksul ning erinevates õppeainetes koostatavate tööde teostamisel. Erinevate ainete õpetajad võivad vajaduse korral kehtestada lisanõudeid, mis tulenevad konkreetse õppeaine eripärast.

Juhendis on kasutatud erinevate kirjalike tööde kohta üldmõistet “töö”, vaid vajaduse korral on rõhutatud kirjaliku töö liiki (nt kursusetöö). Mitmed töö koostamist käsitlevad soovitused on antud eelkõige mahukamate ja keerukamate läbiviimiseks (nt uurimustööde, projektitööde jne), lühemate tööde korral (referaadid, kodutööd) on töö käik lihtsam.

1 ÕPILASTE KIRJALIKE TÖÖDE LIIGID

Õpilastel tuleb koostada kogu õppeperioodi vältel järgmisi kirjalikke töid:

- lõputöö
- kursusetöö
- referaat
- kodutöö
- essee
- praktika aruanne

Tabel 1 annab ülevaate kirjalike tööde olemusest, tööde mahukusest ja hindamisest.

1.1 Lõputöö

Lõputöö on kooli lõpetajate iseseisev uurimus- või praktiline töö juhendaja suunamisel. Lõputöös ilmnevad kogu õppeperioodi jooksul omandatud teadmised, tööde läbiviimise ja oma seisukohtade esitamise ja põhjendamise oskus.

Teemaks valitakse tavaliselt õpitud erialaga seonduv probleem või praktiline töö. Sisuks on praktilise probleemi lahendamine, milles peab olema vähemalt kümme kasutatud allikat (tavaliselt kooskõlastatakse juhendajaga).

1.2 Kursusetöö

Kursusetöö on konkreetsetes õppeaines koostatav põhjalik iseseisev töö. Kursusetöö koostamisel kasutatakse arvukalt kirjandusallikaid ja/või iseseisvate uuringute tulemusi. Kursusetöö ei tohi olla ainult refereeriv, seal peavad olema ka omapoolsed seisukohad ja järeldused.

Kursusetöö teemaks peaks olema antud õppeainega seonduv teemadering. Sisuks on praktilise või teoreetilise probleemi käsitlemine koos omapoolsete seisukohtadega ja järelduste esitamisega. Kirjanduslike allikate arv sõltub teemast (soovitavalt rohkem kui kaheksa).

1.3 Referaat

Referaat on kokkuvõtlik ülevaade teatud probleemi või teema kohta, mille koostamisel tuginetakse eelkõige kirjalikele allikatele. Referaadi koostamine süvendab õpilase oskusi

töötada erialase kirjandusega ja arendab väljendusoskust. Soovitav on esitada järeldused või omapoolne arvamus.

1.4 Kodutöö

Kodutöö on lühem kirjalik töö, mis koostatakse mingi õppeaine läbimise käigus. Kodutööde koostamine annab võimaluse loengumaterjali praktikas kasutada ja/või süvendada oma teadmisi õppeaine teatud valdkondades.

1.5 Essee

Essee on lühike vabas vormis teaduslikku laadi mõttearendus teatud teemal. Essee sisu ei ole rangelt piiritletud, väidete korrektne tõestamine, kirjanduse kasutamine ja sellele viitamine ei ole kohustuslik. Olulised on loov mõtlemine ja omapoolse arvamuse esitamine. Üldjuhul ei ole essee kirjutamisel juhendajat.

1.6 Praktika aruanne

Iga õppekavaga ettenähtud praktika läbimise järel esitab õpilane praktika aruande, mis sisaldab nii praktika käigus täidetud ülesannete kirjeldust kui ka praktika juhendis (toodud õppekavas) nõutud üldosa, mis ei sõltu konkreetsest praktika käigus täidetud ametikohast. Üldosa sisaldab näiteks ettevõtte tegevuse teatud külgede kirjeldust ning analüüsi.

Tabel 1. Õpilaste kirjalikud tööd

Töö liik	Töö olemus	Kasutatud kirjanduse allikate arv	Töö maht lehekülgedes (lisadeta)	Hindamine ja arvestamine
Lõputöö	Teoreetilise probleemi terviklik käsitus või praktilise probleemi lahendamine. Lõputöö näitab õppeperioodi jooksul omandatud teoreetilisi teadmisi ja oma seisukohtade põhjendamise oskust	kooskõlastatakse lõputöö juhendajaga, vähemalt 10	30 ± 10	Avalik hindeline kaitsmine komisjoni ees
Kursusetöö	Teoreetilise või praktilise probleemi käsitlemine antud õppeaineiga piirduvas temaatikas.	3 - 10	20 -30	Hindeline arvestus
Referaat	Eri seisukohtade refereering antud õppeaine mingis valdkonnas. Nõutav omapoolse arvamuse esitamine.	Kooskõlastatakse õpetajaga	10 - 20	Sooritamine on eksamile pääsemise eelduseks või osa eksami hindest.
Essee	Vabas vormis mõttearendus iseseisvalt valitud või etteantud teemal. Väiteid ei pea tõestama tava- arusaamade kohaselt. Oluline on loov mõtlemine ja omapoolne arvamus.	pole kohustuslik	määrab õpetaja	Sooritamine on eksamile pääsemise eelduseks või osa eksami hindest.
Kodutöö	Ülesande või situatsiooni lahendamine. Eesmärk ja tingimused on üldjuhul ette antud. Nõutav on antud õppeaines tutvustatud meetodite kasutamine.	pole kohustuslik	tuleneb ülesandest	Õige lahendamine on eksamile pääsemise eelduseks.
Praktika aruanne	Ülevaade nii konkreetsetest tööülesannetest kui ka ettevõtte üldiseloolest.	vastavalt vajadusele	Kuni 5	Sooritamine on kursuse lõpetamise eelduseks

2 TÖÖ KOOSTAMINE

Kirjaliku töö koostamise võib jaotada omavahel seotud etappideks.

1. Teema valik
2. Käsitleva objekti ehk probleemi määratlemine
3. Kirjanduse ning muude allikmaterjalide esialgne valik ja analüüs
4. Töö esialgse kava koostamine
5. Algandmete kogumine ja töötlemine
6. Algandmete analüüs, tuvastatud faktide tõlgendamine ja hindamine
7. Töö kirjalik vormistamine

Praktilises töös põimuvad etapid omavahel läbi, vajalikuks võib osutada tagasipöördumine juba läbitud etappide juurde. Sõltuvalt kirjaliku töö liigist võib vajalike etappide arv muutuda.

2.1 Teema valik

Teema valikul tuleb lähtuda oma huvidest, kogemustest ja ka teema aktuaalsusest.

Teemad (va referaat ja essee) võivad olla teoreetilist või praktilist laadi:

- Teoreetilised teemad nõuavad mingi valdkonna teoreetiliste probleemide selgitamist, võrdlemist, analüüsimist või/ja edasiarendamist;
- Praktilised teemad eeldavad uurimis- või praktilise töö objekti olemasolu, milleks võib olla ettevõtte või selle allüksus, riigiasutus, tegevusvaldkond, töö objekt jne. Ei piisa vaid erinevate kirjandusallikate refereerimisest. Praktiline uurimus eeldab valitud teemal empiirilise uurimuse läbiviimist või mõne praktilise lahenduse väljatöötamist. Praktiline töö eeldab praktilise lahenduse leidmist mingile objektile ja selle teoreetilist põhjendamist.

Probleem tuleneb üldjuhul vastuolust tegeliku olukorra (situatsiooni) ja soovitava või nõutava olukorra (eesmärkide) vahel. Teema valikuks tuleb õpilasel välja selgitada, millist konkreetset probleemi ja kuidas ta lahendada hakkab ning milline on tema töö **eesmärk**. Teema valiku käigus tuleks tutvuda erialase kirjanduse, normdokumentide ja perioodikaga ning olukorraga uurimisainet andvas ettevõttes, asutuses, regioonis vm.

Otstarbekas on koostada töö kirjalik kontseptsioon, mis sisaldaks:

1. Töö teema esialgse sõnastuse
2. Probleemi(de) ja eesmärgi(de) formuleeringu
3. Töö esialgse kava

Teema tuleb kooskõlastada õpetajaga/juhendajaga vastavalt kooli poolt kehtestatud korrale. Töö käigus võib esialgne teema muutuda.

2.2 Kirjanduse valik

Töö edukaks koostamiseks tuleb saada võimalikult täielik ülevaade teemakohasest kirjandusest. Eelkõige tuleb tutvuda uuemate õpikute, käsiraamatute ja erialaste ajakirjadega. Vajalik võib olla tutvumine seadusandlusega.

Soovitav on koostada teemakohase kirjanduse nimestik. Kõik kasutatavad allikad tuleb täpselt fikseerida, arvestades edasist vajadust korrektse viitamise ja kasutatud kirjanduse loetelu koostamise järel.

Esialgne kirjandusega tutvumine on aluseks töö kava koostamisel. Sellel etapil võib olla vajalik täpsustada ka töö teemat. Kirjanduse põhjalikum uurimine toimub kõrvuti töö teksti koostamisega.

2.3 Töö esialgse kava koostamine

Kava koostamisel tuleks kõigepealt formuleerida või üle vaadata teema valiku põhjendus. Pannakse kirja, kellele võiks antud uuringu tulemust vaja minna või mida saavutatakse praktilise töö teostamisega.

Järgnevalt tuleb endale püstitada **eesmärk** (eesmärgid), st määratleda, milleks tööd tehakse, milliste tulemusteni tahetakse jõuda. Eesmärgid võivad olla väga mitmesugused, üldistatult on eesmärkideks mingite praktiliste või teoreetiliste probleemide käsitlemine või nende lahendamiseks vajaliku selguse loomine.

Otstarbekas on määratleda **hüpoteesid** – väited, mille kehtivust tahetakse kontrollida (tõestada või kummutada).

Seejärel tuleb fikseerida töö teostamise käigus täidetavad **ülesanded**, mis näitavad, mida tuleb teha probleemi käsitlemiseks ja eesmärgi saavutamiseks. Ülesanded peavad olema konkreetsed ja realselt teostatavad.

Ülesannete määratlemisega koos toimub **uurimismeetodite** ja praktilise töö lahendusmeetodite (sh algandmete kogumiseks ja nende matemaatiliseks ja statistiliseks töötlemiseks sobivate meetodite) valik. Valitud uurimismeetod määrab sageli ka probleemide lahendamiseks vajaliku arvmaterjali kogumise ulatuse ja kasutatava kirjanduse. Ühiskonnas kulgevate (majandus)protsesside ja –nähtuste uurimisel kasutatavaid meetodeid on rohkesti. Neid võib liigitada mitmel alusel:

- kronoloogilised (protsesside kirjeldus nende ajalise toimumise järjekorras);
- kvalitatiivsed (sõnalised kirjeldused);
- kvantitatiivsed (statistilis-matemaatiline analüüs ja prognoos);
- analüütilised ehk deduktiivsed (probleemide käsitus üldiselt üksikule);
- sünteetilised ehk induktiivsed (käsitus üksikult üldisele).

Kuigi uurimismeetodi valik suurel määral sõltub käsitletavast probleemist on otstarbekas arvestada, et suuremamahulised tööd (lõputöö, kursusetöö) eeldavad siiski mõningast statistilis-matemaatilist analüüsi, nagu suhtarvude väljatoomine, trendide kirjeldamine, korrelatsioonanalüüs, risttabelite kasutamine jne. Tulemuste usaldatavuse suurendamiseks tuleb sageli kasutada erinevaid meetodeid kombineeritult. Töö teostamise otstarbekate meetodite kogum on **metoodika**.

Eelmiste sammude baasil koostatakse töö esialgne **struktuurne kava** (sisukord). Selles näidatakse kavandatavate peatükkide esialgne järjestus ja pealkirjad. Töö ülesehitus peab olema allutatud kindlale eesmärgile, terviklik, selge ja loogiline.

Töö tervikuna peab vastama oma teemale, töö üksikud osad (peatükid) peavad omakorda vastama nende pealkirjadele. Peatükkide pealkirjad peaks olema selged ja sisu avavad. Töö peaks sisaldama tavaliselt 2-3 peatükki, mille pealkirjad ei tohi korrata töö üldpealkirja.

Järgnevalt tuleks koostada töö **ajakava**. Ajakavast nähtub, millal peaks lõppematöö tähtsamad etapid ja valmima töö osad. Ajakava peaks kaasa aitama töö tähtaegsele ja korrektsele valmimisele.

2.4 Andmete kogumine, töötlemine, tulemuste analüüs, tõlgendamine ja hindamine

Teoreetilise materjali peamiseks allikaks on teemakohane kirjandus. Empiirilise materjali allikaks on ettevõtetest, ametkondadest ja mujalt saadavad andmed, küsitluste ja vaatluste tulemused jms.

Analüüsi kõrval on väga oluline tõlgendamine, mille käigus mõtestatakse lahti uurimusega saadud andmed. See peaks vastuse andma järgmistele küsimustele:

- Mida saadud andmed /tulemused tegelikult näitavad?
- Kas andmed /tulemused on usaldusväärsed?
- Kas püstitatud hüpoteesid leidsid kinnitust?
- Kas tulemused on kooskõlas varem teatuga, varasemate uuringutega jne?
- Millised on tööst tulenevad põhilised järeldused, ettepanekud, soovitused?

2.5 Töö koostisosad

Kui esialgses töö struktuuris esitatakse vaid töö üldjaotus siis lõplik töökava kujutab endast juba töö sisukorda, mille alusel saab hakata tööd lõplikult vormistama. Lõputöö, uurimistöö ja kursusetöö üldstruktuur on üldjuhul järgmine:

- tiitelleht;
- sisukord;
- sissejuhatus;
- töö põhiosa (jaotatuna peatükkideks ja alajaotusteks);
- kokkuvõte (järeldused ja ettepanekud);
- kasutatud kirjanduse (allikate) loetelu;
- lisad;
- resüme.

Ülejäänud kirjalike tööde puhul võib kasutada analoogset kuid lihtsustatud struktuuri.

Tiitellehe vormistamise näidis on esitatud lisas 1.

Sisukorras tuuakse ära kõigi töö üksikute alajaotuste täielikud pealkirjad koos leheküljenumbritega. Kõik pealkirjad peavad olema lühikesed, lakoonilised ja vastama sisule. Sõnade poolitamine pealkirjas ei ole soovitatav. Sisukorra lõpus tuuakse ära ka kõikide lisade pealkirjad ja alguslehekülje numbrid (vt käesolev juhendi sisukorda).

Sissejuhatuses:

- esitatakse teema valiku põhjendus, aktuaalsus, tähtsus, uudsus;
- tuuakse välja käsitletavat probleemi;
- esitatakse ka selge eesmärgipüstitus, st mida antud töö teostamisega tahetakse saavutada;
- piiritletakse uurimisobjekt, hüpoteesid (probleemide oletatavad lahendused);
- ülesanded (mida tuleb lahendada eesmärgi saavutamiseks);
- meetodid, mida kasutatakse materjali kogumiseks ja läbitöötamiseks;
- antakse ülevaade sellest, kus, millal ja milliste tulemustega on varem samu probleeme käsitletud.

Kui lugeja on sissejuhatuse läbi lugenud, siis peab tal olema selge, mida antud tööst võib leida, kuid sissejuhatuses ei tooda veel ära töö tulemusi. Sissejuhatuses võib mainida, milliseid lähtematerjale ja andmeid on töös kasutatud. Sissejuhatuse maht on tavaliselt 1-2 lehekülge.

Töö põhiosa koostamisel on otstarbekas kasutada kahe- kuni kolmeastmelist tekstijaotust: peatükid, alapeatükid ja punktid. Kursusetöö põhiosa koosneb sageli 2-3 peatükist.

- 1) Kõigepealt antakse ülevaade käsitletavatest probleemidest ning nende käsitlemisest kirjandusallikates, kirjeldatakse olukorda praktikas ning esitatakse töö teoreetilised lähtekohad.
- 2) Järgnevalt antakse kasutatava meetodika kirjeldus- iseloomustatakse uuritavat objekti, kirjeldatakse enda poolt läbiviidud uuringuid, vajalike andmete kogumise ja töötlemise meetodeid.
- 3) Lõpetuseks esitatakse uuringu või praktilise töö käigus saadud tulemused, nendes esitatud küsimuse saadud lahendused ja järeldused. Saadud tulemusi kajastatakse ka tabelite ja jooniste abil (kui on vaja). Tulemuse esitamisel hinnatakse ka nende usaldusväärsust ning võimalusel kõrvutatakse ka teiste uurimuste tulemustega.

Lahendused ja soovitused peaksid olema konkreetsed ja reaalsed, s.t praktikas rakendatav. Tuleks hinnata pakutavate lahenduste tugevaid ja nõrku külgi. Võib ka esitada mitu lahendusvarianti ja neid omavahel võrrelda.

Töö koostamisel tuleb püüda olla täpne, objektiivne, väited peavad olema põhjendatud ja tõestavad. Töös esitatud järeldused ei pea olema positiivsed, s.t et teostatud uuringute tulemusel võib püstitatud hüpoteese ka ümber lükata või kahtluse alla seada.

Kokkuvõttes on lühidalt kirjutatud ülevaade töö tulemustest, järeldustest ja ettepanekutest. Kokkuvõtet võib esitada nummerdatud loeteluna. Vajalik on märkida, kas töö koostamise eel püstitatud eesmärgid on saavutatud ja ülesanded täidetud. Sobiv maht on tavaliselt 2-3 lehekülge. Kokkuvõttes ei esitata uut materjali, mida töö eelnevates osades ei ole käsitletud. Küll aga võib välja pakkuda ideid töö jätkamiseks edasiste uuringute järgus.

Kasutatud kirjanduse loetelus esitatakse ainult töös viidatud allikaid, sh ka täpsed interneti aadressid (vt ptk 3, alapeatükid 3.8 ja 3.9).

Lisades esitatakse töö põhiosa täiendav informatsioon, mille esitamine põhitekstis ei ole otstarbekas, nt mahukad tabelid, mingite dokumentide koopiad, kasutatud küsimustikud jne. Igale lisale peab tekstis leiduma viide ning igal lisal peab olema nimi. Kui lisasid on rohkem kui üks, siis lisad nummerdatakse ja paigutatakse töösse neile tekstis viitamise järjekorras.

Resümee on võõrkeelne töö lühikokkuvõtte. Resümee ei ole kokkuvõtte tõlkevariant. Resümee ülesandeks on anda ülevaade töö kirjutamise eesmärgist, käsitletavatest probleemidest, nende lahendustest ning saadud tulemustest. Resümees võib esitada ka olulisemaid arvandmeid. Resümee soovitatav maht on 1-3 lehekülge.

2.6 Töö stiil ja keel

Üldreeglina on õpilaste kirjalike tööde keeleks eesti keel. Oluline on töö stiililine ja keeleline korrektsus. Töö koostamisel tuleks vältida kõne- ja konspektistiili mõjulepääsemist. Soovitatav on kasutada umbisikulist vormi. Näiteks “töös käsitletakse, analüüsitakse” või “on käsitletud, analüüsitud” jne. Töö kirjutamisel tuleb silmas pidada järgmisi üldistatud nõudeid:

- töö sõnastus peab olema korrektne ja loogiline;
- tuleks vältida võõrsõnadega liialdamist;
- tuleks hoiduda võõrkeele liigsest mõjust;
- väldi sõnakordusi ja kasuta rikkalikumat sõnavara;

- kirjuta nii lühidalt kui võimalik ja nii pikalt kui vajalik;
- väldi slängi, ajakirjanduslike, populistlike, käibe- ja poetiliste fraaside kasutamist;
- ära eksi keeleteaduse vastu.

Teaduslikule tööle on iseloomulik ka terminite ja muude eriala keelendite sisaldumine sõnavaras ning arvude, valemite, tabelite, arvjooniste ja muu taolise ulatuslik kasutamine.

2.7 Õpilase ja juhendaja koostöö

Kursuse-, uurimis- ja lõputööl on õpilasel võimalus konsulteerida juhendajaga. Üldjuhul võivad juhendajaks olla Kehtna Majandus- ja Tehnoloogiakooli õpetajad või erialal töötavad kõrgema haridusega spetsialistid. Juhendaja valimisel peaks initsiatiiv tulema õpilaselt.

Enne töö alustamist võib juhendaja anda nõu teema valikul ja käsitletava probleemideringi piiritlemisel. Õpilane kooskõlastab töö alustamisel juhendajaga töö esialgse kava, programmi, kalenderplaani ja kirjanduse valiku. Töö kirjutamise käigus esitab õpilane valminud osad juhendajale läbivaatamiseks. Juhendaja juhhib õpilase tähelepanu vigadele ja puudustele töös, nõrkadele kohtadele argumentatsioonis, hindab uurimismetoodikat ja terminoloogiat.

Oma töö andmete, seisukohtade ja vormistusliku kvaliteedi ning stiili eest vastutab ainult õpilane.

3 TÖÖ VORMISTAMINE

3.1 Üldnõuded

Kõik kirjalikud tööd esitatakse trükituna formaadis A4. Tööde koitmiseks võib kasutada erinevaid viise. Lõputöö köidetakse kõvade kaante vahele või rullköites, ülejäänud kirjalikud tööd võivad olla köidetud muul, lihtsamal viisil. Keelatud on esitada tööd lahtistel lehtedel või vaid kirjaklambriga kinnitatult. Muul kujul (E-kirjana, disketil jne) võib töid esitada vaid eelkokkuleppel õpetajaga.

Tööd vormistatakse järgmiselt:

- Lehekülgede ääred jäetakse vabaks, vasakult ja ülevalt 3 cm ning paremalt ja alt 2 cm;
- Tööde trükkimiseks kasutatakse reavahet 1,5 (*FORMAT > Paragraph > Line spacing...*);
- Kirja suurus on 12 pt ja kirja šrifti *Times New Roman*;
- Tekstilõigud eraldatakse täiendava reavahega (jäetakse lõigu järele *FORMAT > Paragraph > Spacing...*), milleks nii ülevalt kui alt on 6 pt;
- Töö tekstiline osa (va pealkirjad, tabelid jms) on joondatud kahepoolselt (*Justify*)
- Töö lehed nummerdatakse. Lehekülje numbrit ei märgita tiitellehele, kuid võetakse nummerdamisel arvesse. Lehekülje number paikneb lehekülje all paremal.

3.2 Pealkirjade vormistamine

Peatükke ja teisi töö iseseisvaid komponente (sissejuhatus, kokkuvõte, kasutatud kirjandus) alustatakse uult lehelt (*Insert > Break...> Page break*). Alapeatükke ja punkte võib alustada leheküljelt, kus pealkirja järele mahub veel vähemalt kaks rida teksti.

Pealkirjad vormistatakse pealkirja stiilide *Heading* abil järgmiselt:

- **PEATÜKI PEALKIRI** (*Heading 1*) *Arial*, 16 pt, rasvane, kõik suurtähed; lõigu vahed ülevalt 60 pt alt 6 pt;
- **Alapeatüki pealkiri** (*Heading 2*) *Arial*, 14 pt, rasvane ja kaldkirjas lõigu vahed ülevalt 12pt alt 3pt;
- **Punkti pealkiri** (*Heading 3*) *Arial*, 12 pt, rasvane; lõigu vahed ülevalt 12 pt alt 3 pt;

Pealkirjad nummerdatakse (*FORMAT > Bullets and Numbering > Outline Numbered*), kasutades astmelist järjestussüsteemi (nt peatükk 1, alapeatükk 1.1 ja punkt 1.1.1). Sissejuhatus, kokkuvõte ja kasutatud kirjanduse loetelu vormistatakse sarnaselt peatüki pealkirjadega (*Heading 1*), kuid neid **ei nummerdata**.

3.3 Sisukorra vormistamine

Pealkiri "SISUKORD" kujundatakse *Normal* stiilis sarnaselt *Heading 1* stiilile. Pealkirja stiili *Heading 1* ei ole lubatud kasutada, et vältida sisukorra kajastumist sisukorras.

Sisukord koostatakse automaatselt *Insert* menüü käsu *Index and Tables > Table of Contents* abil (Office XP puhul *Insert* menüü käsu > *Index and Tables > Table of Contents*).

Arvuti koostatud sisukorras ei puudu ükski pealkiri (mis on kujundatud *Heading* stiilis). Leheküljenumbrid sisukorras ja töös on vastavuses ning pealkirjad on stiilselt korrektsed (vt käesoleva juhendi sisukorda).

3.4 Tiitellehe vormistamine

Kiri tiitellehel kujundatakse stiilis *Normal*, tavaliselt tähesuurusega 16 *pt*. Tiitellehel ei ole lause lõpus punkti. Tiitellehel on järgmised elemendid (vt lisa 1):

- Õppeasutuse, eriala nimetus ja õpperühma tähis, viimast ei märgita lõputöödele;
- Autori ees- ja perekonnanimi, mis paikneb pealkirja kohal, lehekülje 2/3 kõrgusel;
- Töö pealkiri. Vormistatakse rasvases kirjas, suurtähtedega, sõnu poolitamata ja lühendamata, suurusega 22-26 *pt*;
- Töö üldnimetus (kursusetöö, referaat jne) koos õppeaine äranäitamisega;
- Töö juhendaja kutse (lühendina – dots, prof vms) ja nimi. Juhendaja nimi joondatakse paremale (*Alignment > Right*);
- Töö valmimise koht (nimetavas käändes) ja aasta, mille vahele koma ei panda.

3.5 Loetelud, lühendid, arvud ja valemid tekstis

3.5.1 Loetelud

Loetelu punktid tähistatakse tavaliselt kas araabia numbrita, väiketähtedega:

- 1) kingad;
- 2) sussid;

3) saapad.

b) sussid;

a) kingad;

c) saapad.

või muude märkidega (mõttekriips, tärn, punkt jne).

Iga loetelu punkti alustatakse uuest reast. Numbri järele pannakse ümarsulg, loetelu alustatakse väikese tähega ja loetelu osad eraldatakse semikooloniga.

Töö peatükke jm osi ei sobi lõpetada loeteluga. Igasugusele loetelule tuleb anda hinnang või lähem selgitus.

Kogu töö ulatuses on soovitatav kasutada ühtset loetelude kujundust.

3.5.2 Lühendid

Kirjalikes töödes on soovitatav kasutada ainult üldlevinud sõnade ja mõõtühikute lühendeid, nagu nr, vt, lk jne. Samuti võib kasutada üldlevinud lühendeid, mille täisnime ei ole tavaks pruukida (ÜRO, USA jne). Vähemlevinud lühendite puhul tuleks enne lühendi kasutamist see defineerida täieliku kirjaipildi kaudu. Näiteks: sisemajanduse koguprodukt (SKP).

NB! Lühendi lõppu punkti ei panda. Pealkirjades lühendeid ei kasutata.

3.5.3 Arvud

Ühekohalised arvud (0-9) kirjutatakse tekstis sõnadega. Suuremad numbrid ja murrud kirjutatakse arvudega. Kui aga ühekohalisele arvule järgneb mõõtühik või tähis, siis kirjutatakse ta numbriga. Nii tekstis kui ka tabelites tuleks hoiduda suurte arvude kasutamisest ja selle asemel on soovitatav kombineeritud kirjaviis (13,7 tuh kr). Hoiduda tuleks mitme mõõtühiku üheaegsest kasutamisest ühe suuruse väljendamisel (15krooni 25senti tuleks kirjutada 15,25kr mitte 15kr 25s). Rahaliste näitajate puhul esitatakse arvudes kaks kohta peale koma, protsendiliste näitajate puhul enamasti üks koht pärast koma.

NB! Aastaarv tuleks alati esitada arvuliselt, mitte “käesoleval aastal”, “möödunud aastal” jne.

3.5.4 Valemid

Valemite kirjutamisel tuleb kirjalikus töös kasutada ühtset kirjaviisi. Valemid esitatakse omaette real paigutatuna selle keskele. Valemirea lõpus on valemi number, analoogselt tabelite nummerdamisega. Kõik, töös esinevad valemid tuleb selgitada või viidata. Viide kirjutatakse töö teksti enne valemi esitamist. Valemis esinevad tähised tuleb selgitada valemile järgnevatel ridadel alustades sõnaga “kus”.

$$S = B - tY, \text{ kus} \quad (1)$$

S – toetuse suurus;

B – baastoetus jne.

3.6 Tabelite kasutamine kirjalikus töös

Tabeleid kasutatakse arvulise materjali süstematiseeritud ja kompaktselt esitamiseks. Töö põhiosa ei tohi sisaldada suuri tabeleid töötlemata arvmaterjaliga (näiteks bilanss – need pannakse enamasti lissasse).

Tabelid nummerdatakse ja **pealkirjastatakse** *Insert* menüü käsu *Caption* abil. Tabelid nummerdatakse araabia numbriga kogu töö ulatuses või iga peatüki ulatuses eraldi (“Tabel 2” või “Tabel 2.3”, viimane tähistab teise peatüki kolmandat tabelit). Kõik tabelid peavad kandma nende sisu lahtimõtestavat pealkirja. Näiteks:

Tabel 2. Hinnetabel

Kui tabelis kasutatakse andmeid kirjandusest siis tuleb kasutada viidet ja see tuuakse ära tabeli pealkirja lõpus.

NB! Kirjaliku töö ükski alapeatükk ei tohi alata ega lõppeda tabeliga, iga tabel peab olema viidatud, kommenteeritud või tehtud eelnevalt lühike sissejuhatus tabelis toodud andmetele.

3.7 Illustratsioonid

Kõiki töös esinevaid illustatsioone (graafikud, diagrammid, skeemid, joonised, fotod jne) nimetatakse joonisteks. Kõik joonised tuleb nummerdada analoogselt tabelitega ja **allkirjastada** *Insert* menüü käsu *Caption* abil. Näiteks:



Joonis 1. Täheke

Kõikidele kasutatavatele tabelitele ja joonistele tuleb töös viidata ning nad peaksid asuma võimalikult lähedal kohale, kus neile esmakordselt viidatakse.

3.8 Viited, tsitaadid ja kasutatud kirjanduse (allikate) loetelu

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

Põhireegel on, et viitamissüsteem peab kogu töö ulatuses olema ühtne.

Tsitaat vastab täpselt originaalile ning esitatakse jutumärkides. Viide tehakse kohe pärast tsitaati lõpetavaid jutumärke. Kui tsitaati ei esitata täielikult, siis puuduv osa tähistatakse punktiiriga (....”).

Refereerimine on teise autori seisukoha vabas vormis kommenteerivat laadi ümberjutustamine. Refereeringu puhul jutumärke ei kasutata, vajalik on aga viitamine algallikale või autorile.

Tekstijärgsel viitamisel kasutatakse nimeviidet. Viite eraldamisel kasutatakse ümarsulge.

Kõiki eelnevaid soovitusi rakendatakse ka siis, kui on viidatud elektroonilisele dokumendile.

3.9 Kasutatud kirjanduse (allikate) loetelu

Kasutatud kirjanduse loetelu hõlmab ainult töö koostamisel kasutatud ja viidatud allikaid. Kasutatud kirjanduse loetelu esitatakse tähestikulises järjekorras. Bibliograafiline kirje koostatakse üldjuhul viidatava algallika keeles.

Raamatute puhul esitatakse järgmised andmed: autor, pealkiri, köite number, väljaande number (esimese trüki puhul ei märgita), ilmumiskoht, kirjastus, ilmumisaasta, lehekülgede arv. Kui raamatul on mitu autorit siis eristatakse nende nimed komaga ja alates teisest autorist on initsiaalid nime ees. Pealkirjades lühendeid kasutada ei tohi. Eesti keeles on lubatud ilmumiskoha lühendid Tallinna (Tln) ja Tartu (Trt) puhul.

Raamatu kirje vormistatakse järgmiselt:

- Autor(id). Ilmumisaasta. Pealkiri: alapealkiri. Trükikordusandmed. Ilmumiskoht: Kirjastus.

Artikli bibliokirje koosneb kahest osast. Esimene osa sisaldab andmeid artikli kohta ja teine osa artikli asukohta. Need osad eraldatakse mõttekriipsuga. Kui artikkel paikneb kogumikus või raamatus siis kõigepealt märgitakse lühend sõnast “raamatus” (“Rmt.”) või “kogumikus”,

ingliseelse väljaande puhul “in.”, seejärel tuuakse pealkiri jutumärkides, köite number, ilmumiskoht ja -aasta ning artikli leheküljed.

Ajakirja puhul on kõigepealt ajakirja nimetus, siis ilmumisaasta, väljaande number ja leheküljed kus artikkel paikneb.

Aruannete, dokumentide jm. kohta tuleks ära märkida ettevõtte ja dokumendi nimetus ning ilmumise aeg (aasta, kuupäev).

Elektroonilistel materjalidel märgitakse nurksulgudes multimeediumi tüüp, nt [WWW], [E-ajakiri], [CD-Rom], kirje lõpus tuuakse ümarsulgudes kasutamise kuupäev, nt (20.01.03).

Näide kasutatud kirjanduse loetelust:

- 1) Agell, S.A. Swedish evidence on the efficiency wage hypothesis. – Labour Economics, 1994, Vol. 1, No 2, pp. 129-150
- 2) Laasik, L. Mõned näited dokumendimalli kasutamisest. [WWW]
www.mtk.ut.ee/qpe/templaad/juhend.html (15.06.03).
- 3) McConnel C.R. and S.L.Brue. Contemporary Labor Economics. 3rd ed., McCraw-Hill, 1992, 660 p.
- 4) Piliste, T. Tööhõive ja tööpuudus. – Rmt.: Tööturg Eesti Vabariigis 1918-1940. Tln., TTÜ, 1994, lk. 14-26
- 5) Vadi, M. Organisatsioonikäitumine. Trt. Tartu Ülikooli Kirjastus, 1995, 291 lk.

3.10 Lisade vormistamine

Lisad sisaldavad töö põhiosa mõistmiseks vajalikku täiendavat, mahukat informatsiooni (näiteks ettevõtte bilanss või kasumiaruanne, fotomaterjalid jne). Kõik lisad tuleb nummerdada vastavalt neile tekstis viitamise järjekorrale ja pealkirjastada. Lisa ülemisse paremasse nurka kirjutatakse “Lisa 1”, lühendit “nr” ei kasutata ja lõppu punkti ei panda. Lisa pealkiri paigutatakse järgmisele reale samuti paremale poole (vt käesoleva juhendi lisasid). Iga lisa algab uult lehelt! Teatud juhul võib vaja minna vahelehte lisa numbri ja nimetusega.

4 KAITSEKÕNE ETTEVALMISTAMINE

Kaitsekõne kestvuseks on 8-10 minutit. Hea kaitsekõne on maksimaalselt kokkusurutud, kuid võimalikult väljendusrikas. Kaitsekõnel on kaks põhiülesannet: luua kontakt kuulajatega ja anda ettekujutus kõneainest.

Kaitsekõne algab alati pöördumisega kuulajate poole (“Lugupeetud komisjoni liikmed ja kuulajad ...”) ja lõpeb tänamisega (“Tänan tähelepanu eest!”). Kaitsekõnes kirjeldab õpilane:

- Valitud teema aktuaalsust (olulisust);
- Töö probleemi ja eesmärgi;
- Töö põhiseisukohti ja omapoolseid järeldusi milleni jõuti.

Eesmärgi sõnastamisel võib abi olla järgmiste tegusõnade kasutamisest:

- On analüüsitud (probleemi tekkepõhjusi);
- Osutatakse (põhilistele seaduspärasustele);
- On üldistatud (lähteandmeid);
- On rakendatud (omandatud teooria praktikasse);
- On avastatud (originaalseid ideid).

Mõningaid nõuandeid kaitsekõnele:

- mõtteselgus – öelge oma mõtted välja lühidalt ja selgelt, vältige mitmetähenduslikkust, tühje sõnu ja lõpuni väljaütlemata mõtteid;
- näitlikkus – kasutage näitlikke vahendeid, et kaitsekõne ei jääks liiga abstraktseks;
- rõhuasetus – ärge kunagi kõnelge monotoonselt, tarvitage tähtsamate mõtete esiletoomiseks õigeid lause- ja sõnarõhke;

Slaidide/kilede kasutamine kaitsekõne näitlikustamiseks:

Slaidide/kilede kasutamine teeb kaitsekõne kuulamise huvitavamaks ja paremini jälgitavaks, seetõttu on üsna otstarbekas kaitsekõne ettevalmistamisel mõelda sellele, millist informatsiooni oleks otstarbekas tuua välja ka slaididele/kiledele.

Nõuandeid slaidide/kilede valmistamiseks:

- tekst slaidil olgu lühike ja selge, olulist on võimalik esile tõsta joonistades raami ümber, kasutades teisi šrifte;
- kiri peab olema piisavalt suur (soovitatav šrift vähemalt 20, *Times New Roman* võib kasutada ka muid kirjatüüpe);
- soovitatav on, et ühes reas ei oleks palju rohkem kui kuus sõna ja optimaalne ridade arv slaidil on samuti kuus rida (ja kindlasti mitte üle 15 rea).

Kaitsekõne vormistatakse kirjalikult, kaitsmisel võib seda kasutada abivahendina, kuid ei ole eriti soovitatav kaitsekõne tuim mahalugemine.

5 RETSENSIOON

Retsensioon – kirjalik arvustus, arvamus, trükise kriitiline analüüs ja argumenteeritud hinnang

Retsensiooni kirjutamisel võib lähtuda järgnevatest küsimustest (retsensioonis ei pea olema vastuseid kõikidele toodud küsimustele, st retsenseeritava töö kohta võib teha ka muid tähelepanekuid. Need küsimused on ainult abiks retsensiooni koostamisel):

- Kas töö vastab teemale?
- Kas teema käsitus on otstarbekas?
- Kuivõrd suurt praktilist väärtust omab töö?
- Kas töö koostamisel kasutatud allikate (õpikud, raamatud, statistiline info, ettevõtte aruanded jm materjalid) arv ja valik on piisav?
- Kas õpilase poolt kogutud materjal on piisavalt läbi töötatud ja analüüsitud?
- Kas õpilane on toetudes esitatud materjalile teinud piisavalt põhjendatud järeldusi?
- Kuidas on täidetud töö vormistuslikud nõuded? Kas viited, kirjanduse loetelu, tabelid on rahuldavalt vormistatud?
- Kas lõputöö on koostatud korralikus oskuskeeles? Kas selles leidub terminoloogilisi eksimusi, vaieldavusi?

Retsensent esitab töö kohta ka mõned sisulised küsimused, millele töö tegijal tuleb kaitsmisel vastata.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Kõverjalg, A. Teadustöö metoodika alused II. Tallinn: Eesti Riigikaitse Akadeemia, 1997.
2. Roomets, S. Õpilastööd ja nende vormistamine arvutil. Tallinn, 2002.

Kehtna Majandus- ja Tehnoloogiakool

Arvutid ja arvutivõrgud

IT21

Jaanus Tali

ARVUTITE AJALUGU

Referaat arvutite riistvarast

Juhendaja: vanemõpetaja Eduard Saar

Kehtna 2003