

Vedenie MTF

Metodika tvorby a úpravy záverečných prác na MTF STU

Predkladá: **doc. RNDr. Mária Mišútová, PhD**
doc. Ing. Peter Schreiber, PhD.

Vypracoval: **PhDr. Kvetoslava Rešetová, PhD.**

Schválené: schválené vo VF MTF STU 07. 02. 2012

Záver: Platné od ak. roku 2011/12

Preambula

Závaznými predpismi k predloženej Metodike tvorby, úpravy a kontroly originality záverečných prác na MTF STU sú:

1. Náležitosti záverečných prác na STU; (www.stuba.sk - Informácie pre študentov – Legislatíva – Centrálny register – Náležitosti ZP na STU, kde je uvedený podrobný postup odovzdávania ZP)
2. Študijný poriadok STU v Bratislave.

Článok 1

Základné ustanovenia

1) Cieľom metodiky je určenie postupu:

- a) pre zadanie témy a štruktúry záverečných prác (ďalej ZP) bakalárskeho, inžinierskeho a doktorandského štúdia,
- b) pre zadanie ZP do Centrálného registra záverečných prác MŠ SR (ďalej CRZP) prostredníctvom Akademického informačného systému (ďalej AIS)
- c) vyhodnotenia Protokolu o kontrole originality, získanom z CRZP a priebehu obhajoby ZP a jej vyhodnotenia vzhľadom na kontrolu originality ZP.

2) Kontrola originality ZP pred jej obhajobou je povinná pre každý stupeň vysokoškolského vzdelávania a nepodlieha súhlasu jej autora.

Článok 2

Zadanie témy

1) Zadanie témy ZP v súlade so študijným plánom študijného programu a harmonogramom akademického roku po vyjadrení súhlasu vedúceho pracoviska, kde sa uskutočňuje študijný program, sa zverejňuje prostredníctvom AIS. Zároveň sa zverejňuje spôsob a termíny prihlasovania študentov, pričom téma ZP môže byť zverejnená aj v cudzom jazyku.

2) Študent bakalárskeho a inžinierskeho štúdia sa prihlasuje na tému ZP u vedúceho ZP.

Študent doktorandského štúdia si volí tému ZP pri podaní prihlášky na doktorandské štúdium.

3) Spresnené zadanie ZP je dokument, ktorým MTF STU určuje študentovi študijné povinnosti v súvislosti s vypracovaním ZP. Zadanie ZP má spravidla nasledovnú štruktúru:

- a) evidenčné číslo ZP,
- b) typ ZP (názov ZP podľa stupňa vysokoškolského vzdelávania),
- c) názov ZP a ak sa použil podnázov ZP,
- d) meno, priezvisko a tituly študenta,

- e) meno, priezvisko a tituly vedúceho ZP,
- f) v prípade externého školiteľa meno a priezvisko a tituly konzultanta,
- g) školiace pracovisko,
- h) meno, priezvisko a tituly vedúceho školiaceho pracoviska,
- i) špecifikáciu témy ZP,
- j) dátum zadania ,
- k) dátum odovzdania ,
- l) podpisy autora, vedúceho školiaceho pracoviska a garanta študijného programu.

4) ZP má nasledovnú štruktúru:

- a) úvodná časť,
- b) hlavná časť,
- c) v prípade potreby súčasťou ZP sú číslované prílohy.

5) Úvodná časť ZP má tieto časti:

- a) obal ,
- b) titulný list ,
- c) zadanie ZP,
- d) poďakovanie (nepovinné),
- e) súhrn v štátnom jazyku,
- f) abstrakt v anglickom jazyku,
- g) obsah,
- h) zoznam príloh,
- i) zoznam symbolov, skratiek a značiek (v prípade potreby),
- j) zoznam ilustrácií a zoznam tabuliek (nepovinné),
- k) slovník (nepovinné),

6) Obal ZP obsahuje základné informácie o práci v štruktúre:

- a) názov univerzity,
- b) názov fakulty, ktorej autor je študentom, ak je zapísaný na štúdium študijného programu uskutočňovaného na fakulte,
- c) názov ZP a ak sa použil podnázov ZP,
- d) typ ZP (názov ZP podľa stupňa vysokoškolského vzdelávania),
- e) meno, priezvisko a tituly autora ZP,
- f) evidenčné číslo ZP,
- g) rok vydania ZP.

7) Titulný list ZP obsahuje úplné informácie o ZP v štruktúre:

- a) názov univerzity,

- b) názov fakulty, ktorej je autor študentom, ak je zapísaný na štúdium študijného programu uskutočňovaného na fakulte,
- c) názov ZP a ak sa použil, podnázov ZP,
- d) typ ZP (názov ZP podľa stupňa vysokoškolského vzdelávania),
- e) meno, priezvisko a tituly autora ZP,
- f) evidenčné číslo ZP,
- g) študijný program,
- h) číslo a názov študijného odboru,
- i) meno, priezvisko a tituly školiteľa,
- j) meno, priezvisko a tituly konzultanta (v prípade že je určený),
- k) školiace pracovisko,
- l) miesto a rok vydania ZP.

8) Súhrn obsahuje informáciu o cieľoch práce, jej stručnom obsahu a v závere sa charakterizuje splnenie zadania ZP, výsledky a význam celej práce. Súčasťou súhrnu je 3 - 5 kľúčových slov. Súhrn sa píše súvisle ako jeden odsek a jeho rozsah je spravidla 100 až 500 slov.

9) Abstrakt je preklad súhrnu do anglického jazyka.

10) Hlavnú časť ZP tvorí (**štruktúru jednotlivých častí ZP pre MTF STU bližšie upravuje čl.5**) :

- a) úvod,
- b) jadro,
- c) záver,
- d) resumé (povinné iba v prípade, ak je ZP vypracovaná v inom ako štátnom jazyku),
- e) zoznam použitej literatúry podľa STN ISO 690:1998. Dokumentácia – Bibliografické odkazy – Obsah, forma a štruktúra.

11) V úvode autor stručne a výstižne charakterizuje stav poznania alebo praxe v oblasti, ktorá je predmetom ZP a oboznamuje s významom riešenej problematiky.

12) Členenie jadra je určené typom práce. Vo vedeckých a odborných prácach je spravidla nasledovné (**štruktúru jadra ZP pre MTF STU bližšie upravuje čl. 5**):

- a) súčasný stav riešenej problematiky doma i v zahraničí,
- b) cieľ práce,
- c) metodika práce a metódy skúmania,
- d) výsledky práce,
- e) diskusia.

- 13)** V časti Súčasný stav riešenej problematiky autor uvádza dostupné informácie a poznatky týkajúce sa danej témy. Zdrojom pre spracovanie sú aktuálne publikované práce domácich a zahraničných autorov.
- 14)** Časť Cieľ práce jasne, výstižne a presne charakterizuje predmet riešenia. Súčasťou sú aj rozpracované čiastkové ciele, ktoré podmieňujú dosiahnutie cieľa hlavného.
- 15)** Časť Metodika práce a metódy skúmania spravidla obsahuje:
- a) charakteristiku objektu skúmania,
 - b) pracovné postupy,
 - c) spôsob získavania údajov a ich zdroje,
 - d) použité metódy ich vyhodnotenia a interpretácie výsledkov.
- 16)** Výsledky (vlastné postoje alebo vlastné riešenie vecných problémov), ku ktorým autor dospel, sa musia logicky usporiadať a pri popisovaní sa musia dostatočne zhodnotiť. Zároveň sa komentujú všetky skutočnosti a poznatky v konfrontácii s výsledkami iných autorov. Ak je to vhodné, výsledky práce a diskusia môžu tvoriť samostatné časti ZP.
- 17)** V závere je potrebné v stručnosti zhrnúť dosiahnuté výsledky vo vzťahu k stanoveným cieľom.
- 18)** Ak je ZP napísaná v cudzom jazyku, musí obsahovať resumé v slovenskom jazyku v rozsahu spravidla 10% rozsahu ZP.
- 19)** Zoznam použitej literatúry obsahuje úplný zoznam bibliografických odkazov. Rozsah tejto časti je daný množstvom použitých literárnych zdrojov, ktoré musia korešpondovať s citáciami použitými v texte.
- 20)** V AIS je pripravená v textovom formáte šablóna obalu a titulného listu v textovom formáte na napísanie ZP v uvedenej štruktúre .

Článok 3

Zadanie záverečnej práce na kontrolu originality a odovzdanie dokladu o sprístupnení záverečnej práce

- 1)** Kontrola originality ZP sa uskutočňuje prostredníctvom zadávania ZP do CRZP. K tomu je nutné, aby študent:
- a) ZP okrem tlačenej formy pripravil aj v elektronickej forme. Za obsahovú zhodu tlačenej a elektronickej verzie ZP zodpovedá študent (pokyny k zviazaniu upravuje čl.7).
 - b) Najneskôr v termíne určenom v harmonograme akademického roka na odovzdanie ZP, odovzdal elektronicкую verziu ZP vloženíím do AIS.
 - c) Po vložení ZP do AIS vyplnil AIS vygenerovaný doklad o sprístupnení školského diela ZP (Licenčná zmluva -Príloha č. 1, v prípade potreby Žiadosť autora o predĺženie odkladnej lehoty- Príloha č. 2).

- 2) Autor ZP podpisom dokladu podľa Prílohy č. 1, resp. Prílohy č. 2 záväzne zaujme stanovisko k zverejneniu ZP.
 - 3) Podpísaný doklad o sprístupnení ZP v dvoch exemplároch a tlačnú formu ZP v počte exemplárov určených školiacim pracoviskom odovzdá autor najneskôr v termíne určenom v harmonograme akademického roka na odovzdanie ZP na školiacom pracovisku.
 - 4) V prípade, ak autor žiada o odkladnú lehotu zverejnenia väčšiu ako 12 mesiacov, ale max. 36 mesiacov, po získaní stanoviska vedúceho práce, odovzdá aj tlačivo Žiadosti, ktorú posúdi dekan fakulty.
 - 5) Študent už nemôže celú ZP utajiť, môže len časť práce vyňať z hlavného súboru práce do špeciálnej utajenej prílohy, ku ktorej má prístup vedúci práce/školiateľ aj oponenti a ktorá nie je odosielaná do CRZP. Po prevode na text musí ale práca obsahovať aspoň 500 slov, inak nebude na portáli CRZP spracovaná a nebude pre ňu vytvorený Protokol o kontrole originality.
- .6) Spolu s prácou sú po 1.09. 2011 odosielané do CRZP aj všetky posudky (vo formáte pdf.) vedúceho/školiateľa a oponentov. Pokiaľ vedúci práce/školiateľ alebo oponent neuzavrie Licenčnú zmluvu na sprístupnenie svojho posudku na portáli CRZP, bude jeho posudok nesprístupnený.

Článok 4

Vyhodnotenie protokolu o kontrole originality záverečnej práce

- 1) Výsledkom kontroly originality ZP v CRZP je Protokol o kontrole originality(ďalej protokol). O vypracovaní protokolu a jeho sprístupnení prostredníctvom AIS sú informovaní autor a vedúci ZP.
- 2) Vedúci ZP zaujme k protokolu stanovisko vo svojom posudku alebo ho najneskôr prednesie v priebehu obhajoby ZP.
- 3) Protokol je súčasťou materiálov obhajoby ZP a je prílohou Zápisu o štátnych skúškach.
- 4) Komisia v Zápise o štátnych skúškach uvedie výsledok kontroly originality.

Článok 5

Časti záverečnej práce pre MTF STU

Záverečná práca je členená do častí: úvodná časť, jadro - hlavná textová časť, prílohy a záverečná časť.

Obsah a vnútorné členenie jednotlivých častí ZP je pre MTF STU upravené nasledovne:

1) ÚVODNÁ ČASŤ

Časti a poradie Úvodnej časti práce sú upravené v súlade s čl. 2, bod 5 tejto metodiky (obal, titulný list, zadanie, poďakovanie, súhrn, abstrakt).

2) HLAVNÁ TEXTOVÁ ČASŤ (JADRO)

Hlavná textová časť (jadro) sa člení na kapitoly, podkapitoly, kapitolky, odstavce, pododstavce. Pri delení kapitoly na podkapitoly musí byť dodržané rozdelenie minimálne na dve podkapitoly. Obsahová náplň hlavných kapitol býva väčšinou nasledovná:

a) úvod (platí pre všetky typy prác)

V úvode autor stručne vysvetlí aktuálnosť a význam riešenia danej témy z hľadiska teórie a/alebo praxe, zdôrazní dôvody rozhodnutia pre jej spracovanie. Zadefinuje a vysvetlí cieľ, resp. ciele práce (cieľ/ciele práce môže byť aj ako samostatná kapitola) a postup jej spracovania. Táto kapitola nemá číslovanie. Rozsah úvodu býva zvyčajne 1 až 3 strany.

b) hlavný text, (bakalárske a diplomové práce podľa bodu A.; dizertačné práce podľa bodu B.)

A. Členenie hlavného textu je pre bakalárske a diplomové práce na MTF STU spravidla nasledovné:

Prvá kapitola je zväčša venovaná teoretickým východiskám poznania v danej oblasti skúmania objektu práce. Účelom je pripraviť teoretické podklady pre analytickú a návrhovú časť práce. Zdrojom pre spracovanie je aktuálna domáca a zahraničná literatúra.

Druhá kapitola sa venuje spravidla analýze konkrétneho problému riešenia (podľa zadania práce) a zhodnoteniu analýzy. Podiel prvej a druhej kapitoly tvorí zvyčajne 50% z celkového rozsahu práce.

Tretia kapitola je väčšinou návrhovou časťou. Predstavuje výsledky práce, samotné riešenie problému, postup realizácie navrhovaného riešenia a pod. Býva najdôležitejšou časťou práce. Spravidla tvorí 30 až 40% rozsahu práce.

Štvrtá kapitola zhrnie výsledky návrhovej časti vo vzťahu k zadaným cieľom práce, zhodnotí sa technický, ekonomický prínos a možnosti využitia v praxi.

Hlavná textová časť bakalárskych a diplomových prác ďalej pokračuje bodmi c), d) a e) – vid'. nižšie.

B. Členenie hlavného textu je pre dizertačné práce na MTF STU spravidla nasledovné:

Prvá kapitola opisuje súčasný stav riešenej problematiky doma i v zahraničí. V tejto časti autor uvádza a rozoberá dostupné informácie a poznatky týkajúce sa danej témy. Zdrojom pre spracovanie sú aktuálne publikované práce domácich a zahraničných autorov. Podiel tejto časti práce má tvoriť približne 30% z celkového rozsahu práce.

Druhá kapitola sa venuje spravidla hypotézam a cieľom práce. Autor podľa potreby vyslovuje vedeckú hypotézu/hypotézy a jasne, výstižne a presne zadefinuje cieľ dizertačnej

práce. Súčasťou tejto časti môžu byť aj čiastkové ciele, ktoré podmieňujú dosiahnutie hlavného cieľa práce.

Tretia kapitola je venovaná metodike práce a metódam, ktoré boli použité v práci. Prinášajú charakteristiku objektu skúmania, pracovné postupy, spôsob získavania údajov a ich zdroje, metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov, štatistické metódy a pod.

Štvrtá kapitola predstavuje výsledky práce. Je najdôležitejšou časťou práce a spravidla tvorí 30 až 40% rozsahu práce. Výsledky (vlastné postoje, vlastné riešenie problému, nové prístupy a postupy), ku ktorým autor dospel, sa musia logicky usporiadať a pri popisovaní dostatočne vysvetliť.

Súčasťou tejto časti môže byť aj diskusia, kde autor konfrontuje všetky skutočnosti a poznatky s výsledkami iných autorov. (Diskusia môže byť a samostatnou kapitolou práce).

Piata kapitola zhrnie výsledky vo vzťahu k zadaným cieľom práce, zhodnotia sa hlavné prínosy pre teóriu a/alebo prax. Rozsah tejto časti je zvyčajne 3 až 5 strán.

Hlavná textová časť dizertačných prác ďalej pokračuje bodmi c), d) a e) – vid' nižšie.

c) záver, (platí pre všetky typy prác)

Autor v ňom stručne zhrnie význam práce, vyzdvihne jej podstatu a aktuálnosť jej spracovania. Nečísluje sa (t. z. táto kapitola nemá očíslovanie). Rozsah zvykne bývať 1 až dve strany.

d) resumé, (platí pre všetky typy prác)

Ak je záverečná práca napísaná v cudzom jazyku (pozri čl.2, odst.10 písm. d) musí obsahovať resumé v slovenskom jazyku v rozsahu spravidla 10% rozsahu záverečnej práce. Resumé sa započíta do rozsahu práce.

e) zoznam bibliografických odkazov, (platí pre všetky typy prác)

Spôsob zápisu údajov do zoznamu bibliografických odkazov upravuje norma:

STN ISO 690- 01 0197: 2012, *Informácie a dokumentácia. Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie*

Táto norma nahrádza STN ISO 690 z apríla 1998 a STN ISO 690-2 z decembra 2001.

Účinnosť novej normy je od mája 2012

V zmysle normy STN ISO 690:2012 odporúčame jednotne používať pojem: **Zoznam bibliografických odkazov**. Zoznam bibliografických odkazov nemá číslo ako kapitoly v práci. Bibliografický odkaz je štandardizovaný popis citovaného dokumentu. **Je to údaj**

opisujúci prameň, alebo jeho časť dostatočne presne a podrobne na jeho identifikáciu a na umožnenie lokalizácie.

Pri tvorbe bibliografických odkazov a citovaní treba dodržiavať tieto **všeobecné pravidlá**:

- odkaz musí presne identifikovať prameň, aby ho bolo možné bez ťažkostí opäť vyhľadať,
- v celej publikácii treba použiť rovnakú techniku citovania,
- údaje sa preberajú tak, ako sa vyskytujú v prameni, iné písmo sa transliterujú do latinky,
- poradie údajov v odkaze vrátane interpunkcie je záväzné.

Musí jasne identifikovať dokument a obsahovať predpísané časti popisu. Zoznam bibliografických odkazov sa umiestňuje bezprostredne za hlavným textom na novej strane.

Citácia- uvedenie príslušného odkazu v rámci textu alebo inej formy obsahu - je skrátené označenie citovaného zdroja (dokumentu) v texte práce podľa niektorej metódy citovania. Citácia slúži na spojenie citovaného miesta so záznamom o citovanom dokumente. **Citát** je text doslovne prevzatý z citovaného dokumentu.

Ak sa citácie používajú v zhode so zoznamom bibliografických odkazov, musia obsahovať dostatok informácií, ktoré zabezpečia presné prepojenie medzi citáciou a bibliografickým odkazom. Existuje viacero metód citovania, pričom v texte práce môže byť použitá iba jedna technika.

Metódy citovania

1. Systém mena a dátumu (harvardský systém) – príklad:

Myšlienka neviditeľného deja bola vedecky skúmaná (Crane 1972). Jej absenciu medzi historikmi postrehol Stieg (1981). Je možné, že

Odkazy v Zozname bibliografických odkazov (t.z. v závere Vašej práce) budú zapísané takto:

CRANE, D., 1972. *Invisible Colleges*. Chicago: University of Chicago Press.

STIEG, M. F., 1981. The information needs of historians. *College and Research Libraries*, **42**(6), 549-560.

Poznámka:

- ak je meno uvedené v texte, do zátvorky sa už nemusí dávať (pozri Stieg)
- zoznam bibliografických odkazov môže byť tak usporiadaný abecedne, avšak bez poradových čísiel
- v zápise zoznamu bibliografických odkazov je rok vždy za menom autora, nie v popisnom údaji zdroja

2. Číselný systém - príklad

Myšlienka neviditeľného deja bola vedecky skúmaná²⁶. Jej absenciu medzi historikmi postrehol Stieg¹³. Je možné, že

Odkazy v Zozname bibliografických odkazov (t.z. v závere Vašej práce) budú zapísané takto:

13. STIEG, M. F. The information needs of historians. *College and Research Libraries*, 1981, **42**(6), 549-560.

26. CRANE, D. *Invisible Colleges*. Chicago: University of Chicago Press. 1972.

Poznámka:

- v texte sa uvádza číselný index (môže byť uvedený v zátvorke, alebo ako horný index a pod.)
- v zozname bibliografických údajov nie sú publikácie zoradené abecedne podľa mena autora, ale podľa toho, ktorý zdroj sa použil prvý, t.z. publikácii ktorú ste použili date číslo od 1 do ... a potom zoradíte publikácie v poradí podľa výskytu v texte
- z uvedeného príkladu je uzjavné, Stieg s číslom 13 bol v texte už predtým niekde uvedený.

3. Systém priebežných poznámok

Myšlienka neviditeľného deja bola vedecky skúmaná³². Jej absenciu medzi historikmi postrehol Stieg³³. Je možné, že

Odkazy v Zozname bibliografických odkazov (t.z. v závere Vašej práce) budú zapísané takto:

32. CRANE, D. *Invisible Colleges*. Chicago: University of Chicago Press. 1972.

33. STIEG, M. F. The information needs of historians. *College and Research Libraries*, 1981, **42**(6), 549-560.

34. CRANE, D. odk. 32.

Poznámka:

- v texte sa uvádza číselný index (môže byť uvedený v zátvorke, alebo ako horný index a pod.) v poradí v akom sa cituje dielo
- ak sa cituje viackrát, bude v zozname bibliografických odkazov uvedené toľkokrát, koľkokrát bolo citované (pozri dvakrát odkaz na Craneho – t.z. Crane ako autor bol citovaný prvýkrát v poradí 32, potom bol citovaný v poradí na 34. mieste,...))

V záverečných prácach MTF STU odporúčam používať metódu mena a roka

- vzory jednotlivých zápisov – pozri príloha tejto metodiky

3. PRÍLOHY

Táto časť záverečnej práce je nepovinná, t. z. keď nie je potrebné dokladovať prílohy v práci, tak táto časť sa nemusí vypracovať. Prílohy sa nestránkujú a nespádajú do rozsahu práce.

Do príloh sa zaraďujú informácie širšie a hlbšie vysvetľujúce a dokresľujúce metódy a techniky, ktoré sú obsiahnuté v hlavnom texte:

- dokumentačné materiály,
- doplnkové ilustrácie, alebo tabuľky,
- bibliografia (nepoužitá relevantná literatúra),
- popisy zariadenia, artefakty, predmety, počítačové programy a pod.

Každá príloha sa začína na novej strane a je označená samostatným písmenom (Príloha A, Príloha B, Príloha C...) Prílohy sa nepočítajú do rozsahu dokumentu. Odporúča sa, aby prílohy mali rovnakú orientáciu stránky a textu na výšku ako ostatný text. Je tiež vhodné zoskupovať prílohy podľa druhov. Pri každej prílohe je potrebné uviesť prameň, z ktorého bol príslušný materiál získaný.

4. ZÁVEREČNÁ (KONCOVÁ) ČASŤ

Obsah tejto časti predstavujú osobitné dodatky, ktoré sa nestránkujú a nespádajú do rozsahu práce.

Medzi **osobitné dodatky** patrí :

- čestné vyhlásenie (**povinné**),
- registre (nepovinné).

Čestné vyhlásenie

Súčasťou kvalifikačných prác je vyhlásenie autora o samostatnosti vypracovania práce.

Registre

Vyhotovujú sa podľa uváženia autora, čiže ide o nepovinné súčasti práce. Položky v registroch môžu byť usporiadané:

- abecedne
- systematicky
- chronologicky, číselne, abecedno-číselne.

Každý nový register sa začína na novej strane. V záhlaví sa odporúča uviesť názov registra.

Článok 6

Formálne znaky záverečnej práce

1. Forma práce - práca musí byť pripravená vo forme tlače alebo strojopisu tak, aby bola čitateľná bez použitia špeciálnych technických prostriedkov a v elektronickej podobe.

2. Papier - používa sa biely nepriehľadný hladký papier formátu A4 (210 x 297 mm). Farebný papier sa nepoužíva.

3. Tlač - v snahe umožniť bezproblémové čítanie a vylúčenie rizík v súvislosti s väzbou odporúčame písať uvedené práce na jednu stranu listu.

4. Znak a veľkosť písma - vybrané písmo musia byť čierne, zreteľne ohraničené a dobre čitateľné. Z hľadiska štandardne používaných foriem fontov sa odporúča použiť Times New Roman . Optimálna veľkosť písma textu v kapitolách je 12 bodov. Názov hlavnej kapitoly – 12 b. písmo, veľké, tučné. Názov podkapitoly – 12 b. písmo, malé, tučné. Pre osobitné časti práce (poznámky, citácia v texte, texty pod obrázkami a pod.) – 10 b. písmo, kurzíva, štandard.

5. Jazyk práce - práca má byť napísaná v slovenskom jazyku v zmysle zákona č. 131/2002 Z. z., par. 5, ods. 3. Ak je práca v inom jazyku, je potrebné splniť nariadenie podľa čl.2,odst.10, písm. d.

6. Okraje v práci musia byť dostatočné na to, aby sa práca dala zviazať –horný a dolný 2,5 cm, ľavý 3,5 cm, pravý 2,0 cm. Text by nemal presahovať okraje, ktoré sa nevyznačujú čiarami, t. z. stránky sú neorámčované.

7. Normostrana - vychádzajúc z platných smerníc o tom, že 1 normostrana je definovaná ako 1800 typov aj s medzerami.

8. Riadkovanie textu ovplyvňuje hustotu zápisu na strane a súčasne rozsah celého dokumentu. Na bakalárske a diplomové práce sa odporúča 1,5 riadkovanie. Riadkovanie v osobitných častiach (bibliografické odkazy, citácie a pod.) – jednoduché(1).

9. Rozsah práce - na rozsah práce platí zásada primeranosti. Rozsah musí zodpovedať účelu a obsahu. Autor by sa mal pokúsiť o úsporné vyjadrenie vlastných myšlienok, poznatkov, výsledkov výskumu a nesnažiť sa napísať všetky nazhromaždené poznámky bez kritického zhodnotenia. V technických vedách sú práce vo všeobecnosti kratšie v porovnaní s prácami zo spoločenských vied.

Primeranosť rozsahu práce spravidla posúdi vedúci práce, školiteľ, resp. oponent. Na prípravu kvalitnej práce, ktorá má mať adekvátny rozsah, musí mať autor dostatok času na písanie, rovnako ako i na záverečnú úpravu. V jednotlivých prípadoch môže byť pri stanovení rozsahu rozhodujúce stanovisko vedúceho práce, školiteľa.

Na MTF STU je **odporúčaný** rozsah nasledovne:

- bakalárska práca minimálne 30 a maximálne 50 strán,

- diplomová práca minimálne 60 a maximálne 100 strán,
- doktorandská dizertačná práca minimálne 80 maximálne 120 strán.

Do rozsahu na nepočítajú znaky úvodnej a koncovjej časti ZP.

10. Stránkovanie - strany sa číslujú nepretržite arabskými číslicami. Číslo strany odporúčame umiestniť v dolnej stredovej časti stránky. V celej práci sa strany číslujú rovnakým zvoleným spôsobom a takým typom písma, akým je napísaný hlavný text. Čísla majú byť zásadne rovnako veľké, ako je písmo textu, prípadne o stupeň menšie. Medzi číslom strany a riadkom textu má byť min. 10 bodový odstup. Nasledujúca tabuľka určuje poradie a povinnosť stránkovania v texte. Stránkovanie začína vždy nepárnym číslom (prvá strana, ktorá sa očísľuje bude 7 a začne sa v obsahu). V prípade, že práca nemá poďakovanie, vtedy sa začína práca číslovať stranou 5 za podmienky, že súhrn a abstract budú na jednej strane.

STRÁNKY SA NEČÍSLUJÚ	STRÁNKY SA ČÍSLUJÚ PRIEBEŽNE
ÚVODNÁ ČASŤ PRÁCE	
Obal	
Titulný list	
Zadanie	
Poďakovanie (nepovinné)	
Súhrn v slovenskom jazyku	
Abstract v anglickom jazyku (ide o preklad súhrnu)	
	HLAVNÁ TEXTOVÁ ČASŤ
	Obsah, zoznam príloh (povinne) –str.7, alebo str. 5 ak práca nemá poďakovanie a súhrn+abstract musia byť na jednej strane
	zoznam symbolov a skratiek, zoznam ilustrácií a tabuliek, slovník (nepovinne)
	Jadrová časť – úvod, kapitoly hlavného textu, záver.
	Resumé (len v prípade inojazyčnej práce)
	Zoznam bibliografických odkazov
PRÍLOHY A ZÁVEREČNÁ (KONCOVÁ) ČASŤ	
Prílohy : dokumentačné materiály	
Osobitné dodatky : vyhlásenie (povinne) registre (nepovinné)	

11. Číslovanie kapitol a jej súčastí - na číslovanie častí, kapitol, odstavcov a pododstavcov platí medzinárodná norma ISO 2145 Documentation – Numbering of division and subdivision in written documents. Zmyslom číslovania je sprehladniť text, uľahčiť orientáciu v ňom, umožniť presne odkazovať na určité fakty, či pasáže. Na číslovanie častí v hlavnom texte sa používajú len základné arabské číslice, ktoré sa na druhej a ďalších úrovniach oddeľujú bodkou. V označení príloh sa môžu použiť aj abecedné znaky.

Hlavný text ZP, ktorého štruktúra je stanovená – úvod, jadro (čiže jednotlivé kapitoly) a záver – sa čísluje priebežne začínajúc číslom jeden, pričom úvod sa neočísluje a **číslo 1 sa prisudzuje prvej kapitole** (ktorá sa väčšinou venuje východiskovej základni poznania skúmaného objektu). Toto prvé číslo sa opakuje na začiatku čísla každej časti v rámci danej kapitoly. Za samostatným číslom na prvej úrovni sa nedáva bodka. Kládne sa medzi čísla označujúce jednotlivé úrovne.

12. Číslovanie obrázkov, tabuliek a znakov v hlavnej časti - obrazový materiál číslujeme priebežne jedným spôsobom v celom rozsahu práce.

Ilustrácie - Ak ilustráciu urobil iný autor ako je autor práce, jeho meno musí byť pri ilustrácii uvedené. Názov obrázku musí byť pri každom obrázku. Umiestni sa pod obrázkom. Text má byť zrozumiteľný bez kontextu, nedáva sa do rámčeka. Ilustrácie sa majú zaradiť bezprostredne za textom, v ktorom sa spomínajú po prvý raz. V hlavnom texte nie je vhodné používať ilustrácie väčšieho formátu než je formát práce. Ak sa ilustrácie citujú v texte, najprv sa napíše slovo Obrázok. Môže sa použiť aj skratka. Zvolený spôsob sa ďalej dodržiava. Napríklad: Obrázok 5, Obr. 5, obr. 5, Obr. C 1 – 2 a pod.

Tabuľky - tabuľka v hlavnom texte musí obsahovať iba údaje, ktoré súvisia s daným výkladom v texte. Treba ju umiestniť bezprostredne za miestom, kde sa cituje po prvý raz, podľa možnosti na tej istej strane. Každá tabuľka musí mať arabské poradové číslo a názov, ktorý sa umiestni nad tabuľku. Nemali by sa používať zložené tabuľky, všetky tabuľky by mali mať zvislú orientáciu ako text.

Matematické, fyzikálne jednotky, chemické značky a rovnice - Zákonné základné, odvodené a doplnkové jednotky, ich násobky a vedľajšie jednotky sa musia používať v súlade s normou STN ISO 31-0 (01 1301): Veličiny a jednotky: Všeobecné zásady. Matematické výrazy a výpočty, fyzikálne a chemické vzorce a výpočty treba začínať odsadené od ľavého okraja zarážkou a od horného a nasledujúceho textu oddeliť medzerou. V prípade, že je formula krátka, môže sa dať do textu, pričom pred ňou i za ňou sa dá medzera. Ak je v práci viac rovníc a formúl, treba ich v práci priebežne číslovať. Poradové číslo sa napíše do okrúhlych zátvoriek bez medzier pred a za číslom a celé číslo v zátvorkách sa zarovná vpravo. Keď sa rovnica, alebo vzorec nezmestí do jedného riadku, rozdelí sa pred znakom rovnosti alebo pred znakom plus, mínus, krát, delenie. Čitateľ sa oddeľuje od menovateľa čiarou, ktorá sa rovná dĺžke oboch. Ak sa má zlomok umiestniť do bežného textu, je možné ho zredukovať do jedného riadku a použiť namiesto čiary lomku (/) alebo, ak je to vhodné, záporný index.

Veličiny sa označujú písmenom latinskej alebo gréckej abecedy. Značka veličín sa tlačí kurzívou bez ohľadu na to, aký typ písma sa použil v ostatnom texte. V názve veličiny sa neuvádza jednotka. Značky meracích jednotiek sa píše štandardným, stojatým písmom. Rovnako sa píše aj značky chemických prvkov, ktoré sa podľa potreby doplnia indexami.

Ďalšie náležitosti

- poznámky: treba ich obmedziť na minimum. Ak sú vysvetlivky a argumenty naozaj dôležité, treba ich uviesť v texte práce.

13. Označovanie v prílohách - prílohy (doplnkové ilustrácie alebo tabuľky: grafy, diagramy, nákresy, fotografie, schémy, mapy, plány a pod.; osobitné materiály: výkresy, špeciálne mapy, originálne fotografie, mikrofilmy; bibliografia; popis zariadenia, technika, počítačové programy) sú v kvalifikačných prácach samostatnými zložkami. Prílohy sa označujú veľkými písmenami latinky, pred ktoré sa píše slovo *Príloha* (Príloha A, Príloha B, Príloha C). Číslovanie príloh sa robí ako číslovanie v hlavnom texte: na prvej úrovni je abecedný znak, za ním nasleduje poradové číslo prílohy, za ktorým je názov prílohy.

Článok 7

Pokyny k zviazaniu a počtu exemplárov záverečnej práce

1. Obal, väzba - záverečné práce by mali byť viazané v kartónovom obale s rozložením textu podľa v AIS.

2. Exempláre - originál, ktorý bude plniť funkciu archívneho exempláru záverečnej práce s povinnosťou uchovávanía v Akademickej knižnici MTF STU v Trnave by mal byť vyhotovený v pevnej väzbe, ďalšie vyhotoviť tzv. hrebeňovou väzbou. Farba obalu nie je určená, ale vzhľadom na archivovanie odporúčame čierny kartónový obal. Pri hrebeňovej väzbe by mali byť údaje vytlačené na kartónovom obale na samostatnej strane pred titulným listom. Záverečné práce sa vyhotovujú v 3 tlačенých exemplároch a 1 exemplár na elektronickom nosiči v pdf. formáte, pričom elektronická verzia musí byť totožná s tlačенou verziou práce.

Článok 8

Sprístupňovanie a archivácia záverečných prác

1. Sprístupňovanie záverečných prác sa riadi Zákonom č. 131/2002 Z. z. o VŠ a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 6/2011 Vyhláškou č. 233/2011 MŠVVaŠ SR

2. Archivovanie licenčných zmlúv na MTF STU zabezpečuje príslušný odbor (OAKČ) v osobných zložkách študentov.

3. Archivovanie záverečných prác – tlačené záverečné práce sa uchovávajú v Akademickej knižnici v zmysle Registratúrneho poriadku STU Bratislava. V elektronickej verzii sa uchovávajú všetky záverečné práce v troch zdrojoch:

- AIS,
- elektronické úložisko OKIS MTF STU
- elektronický nosič ZP uchovávaný v Akademickej knižnici.

Článok 9

Záverečné ustanovenie

Metodika tvorby, úpravy a kontroly originality záverečných prác MTF STU nadobúda platnosť akademickým rokom 2011/2012.

V Trnave 07.02.2012

Dodatok: Článok 5, časť 2e bola upravená prijatím normy s účinnosťou od mája 2012

Vzory pre citácie jednotlivých druhov dokumentov (Použitie metódy mena a dátumu)

Ak citujeme **monografiu, učebnicu, alebo skriptá (ako celok)** – vtedy je odkaz zapísaný nasledovne:

MOLNÁR, Zdeněk. 1992. *Moderní metody řízení informačních systémů*. Praha: Grada. ISBN 80-85623-07-2

LINCZÉNYI, A., NOVÁKOVÁ, R. 2001. *Manažérstvo kvality*. Bratislava: STU. ISBN 80-227-1586-7

MARTINKOVIČ, M., HUDÁKOVÁ, M., MORAVČÍK, R. 2001. *Náuka o materiáloch II : návody na cvičenia*. Bratislava: STU. ISBN 80-227-1599-9

Poznámka:

Autor musí byť zapísaný v poradí a úprave: PRIEZVISKO veľkými písmenami čiarka, medzera Krstné meno malými písmenami bodka.

Rok bodka.

Názov diela musí byť napísané kurzívou bodka.

Miesto vydania dvojbodka medzera názov vydavateľa bodka.

Číslo ISBN publikácie ak je dostupné, tak zápis je povinný.

Ak citujeme **časť z monografie, učebnice, alebo z uceleného diela** – t.z., že ste použili a citujete **len určitú časť** z dokumentu (uvádzate presne rozsah odkiaľ ste čerpali):

LINCZÉNYI, A., NOVÁKOVÁ, R. 2001. Základné systémy kvality. In: *Manažérstvo kvality*. Bratislava: STU, s. 156 – 157. ISBN 80-227-1586-7

Poznámka:

Autor musí byť zapísaný v poradí a úprave: PRIEZVISKO veľkými písmenami čiarka, medzera Krstné meno malými písmenami bodka.

Rok bodka.

Názov citovanej časti publikácie bodka.

Spojovník In dvojbodka medzera.

Názov diela (to znamená celé dielo, nie tá časť ktorú citujete), z ktorého sa čerpalo (napísané kurzívou) bodka medzera.

Miesto vydania dvojbodka medzera názov vydavateľa čiarka medzera rozsah strán na ktorých bola citovaná časť publikovaná.

Číslo ISBN publikácie ak je dostupné, tak zápis je povinný.

Ak citujeme **príspevok zo zborníka** – t.z., že ste použili a citujete len určitú časť z dokumentu (uvádzate presne rozsah odkiaľ ste čerpali):

BEHÚLOVÁ, Mária. 2001. Nucleation in the undercooled melts. In: *CO-MAT-TECH 2001*. Bratislava: STU, s. 23 – 28. ISBN 80-227-9999-X

Poznámka:

Autor musí byť zapísaný v poradí a úprave: **PRIEZVISKO** veľkými písmenami čiarka, medzera
Krstné meno malými písmenami bodka.

Rok bodka.

Názov citovaného príspevku bodka.

Spojovník In dvojbodka medzera.

Názov zborníka, z ktorého sa čerpalo (napísané kurzívou) bodka medzera.

Miesto vydania dvojbodka medzera názov vydavateľa čiarka medzera rozsah strán na ktorých bola citovaná časť publikovaná.

Číslo ISBN publikácie ak je dostupné, tak zápis je povinný.

Ak citujeme **článok v časopise**:

HRIVŇÁK, Ivan. 2002. Dvojfázové nehrdzavejúce ocele a ich zváranie. *Zváranie – Svařování*, 51(3-4), 49 – 54. ISSN 0000-XXXX.

Poznámka:

Autor musí byť zapísaný v poradí a úprave: **PRIEZVISKO** veľkými písmenami čiarka, medzera
Krstné meno malými písmenami bodka.

Rok bodka.

Názov článku bodka.

Názov časopisu kurzívou čiarka.

Číslo ročníka **boldom** bez medzery guľatá zátvorka číslo časopisu v danom ročníku guľatá zátvorka čiarka medzera strany od do na ktorých bol uvedený článok publikovaný bodka.

Číslo ISSN časopisu povinné.

Ak citujeme **elektronický dokument**

Words Without Borders: The online magazine for international literature. PEN American Center, ©2005 [cit. 2002-03-05]. Dostupné na internete:
<http://www.wordswithoutborders.org>

Poznámka:

najdôležitejšie je v hranatých zátvorkách uviesť dátum, kedy ste zdroj na internete našli, napr. [cit. 2002-03-05]!!! Uvediete dátum, kedy ste zdroj citovali!

ZÁVER - Norma uvádza príklady citovania grafických materiálov, máp, hudobnín, noriem, patentov a rôzne iné druhy publikácií. Normu nájdete v študovni Akademickej knižnice a vo Vydavateľstve AlumniPress Odboru poznatkového manažmentu MTF STU