

Technická univerzita v Košiciach
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Laboratórium priemyselného inžinierstva

Optimalizácia písania diplomových prác na našej fakulte

Diplomová práca

Študijný odbor: Experimentálna fyzika

Vedúci diplomovej práce:

Doc. Ing. Vojtech Čierny, CSc.

Diplomant:

Ján Zelený

Konzultant diplomovej práce:

Ing. Matej Biely, PhD.

Košice 2004

Čestné vyhlásenie

Vyhlasujem, že som diplomovú prácu vypracoval(a) samostatne s využitím uvedenej odbornej literatúry.

Košice 1. 4. 2004

.....

Vlastnoručný podpis

Na tomto mieste bude vložené zadanie diplomovej práce

PodĎakovanie

Na tomto mieste môže byť vyjadrenie poďakovania napr. vedúcemu diplomovej práce, resp. konzultantom, za pripomienky a odbornú pomoc pri vypracovaní diplomovej práce.

Na tomto mieste môže byť vyjadrenie poďakovania napr. vedúcemu diplomovej práce, respektíve konzultantom, za pripomienky a odbornú pomoc pri vypracovaní diplomovej práce.

Na tomto mieste môže byť vyjadrenie poďakovania napr. vedúcemu diplomovej práce alebo konzultantom za pripomienky a odbornú pomoc pri vypracovaní diplomovej práce..

Názov práce: Optimalizácia písania diplomových prác na našej fakulte

Pracovisko: Laboratórium priemyselného inžinierstva, FEI TU v Košiciach

Autor: Ján Zelený

Vedúci DP: Doc. Ing. Vojtech Čierny, CSc.

Konzultant DP: Ing. Matej Biely, PhD.

Dátum: 1. 4. 2004

Kľúčové slová: optimalizácia, diplomová práca, písanie

Anotácia: Text v rozsahu maximálne 10 riadkov. Na tomto mieste sa odporúča stručne popísať formuláciu úlohy a najdôležitejšie výsledky práce. Anotácia sa zvyčajne píše bez odstavcov.

Thesis title: The optimization of the diploma writing at our faculty

Department: Laboratory of Industrial Engineering, TU FEI Košice

Author: Ján Zelený

Supervisor: Doc. Ing. Vojtech Čierny, CSc.

Tutor: Ing. Matej Biely, PhD.

Date: 1. 4. 2004

Keywords: optimization, diploma, writing

Annotation: Text of maximum 10 rows. At this place we propose the short problem formulation and the most important results.

Predhovor

Predhovor je povinnou náležitosťou diplomovej práce, pozri (Gonda, 2001). V predhovore diplomant uvedie základné charakteristiky svojej diplomovej práce a okolnosti jej vzniku. Vysvetlí dôvody, ktoré ho viedli k voľbe témy, cieľ a účel práce a stručne informuje o hlavných metódach, ktoré pri spracovaní diplomovej práce použil.

Obsah

Úvod	9
1 Formulácia úlohy	10
2 Analýza	11
2.1 Podkapitola	12
3 Jadro práce	13
4 Záver (zhodnotenie riešenia)	14
Zoznam použitej literatúry	17
Zoznam príloh	19
Zoznam obrázkov	19
Zoznam tabuliek	19

Úvod

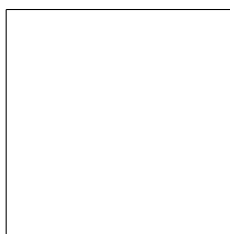
V úvode autor podrobnejšie ako v predhovore, pritom výstižne a krátko charakterizuje stav poznania alebo praxe v špecifickej oblasti, ktorá je predmetom diplomovej práce. Autor presnejšie ako v predhovore vysvetlí ciele práce, jej zameranie, použité metódy a stručne objasní vzťah práce k iným prácam podobného zamerania. V úvode netreba zachádzať hlbšie do teórie. Nie je potrebné podrobne popisovať metódy, experimentálne výsledky, ani opakovať závery prípadne odporúčania, pozri (Katuščák, 1998).

1 Formulácia úlohy

Na písanie textu diplomovej práce sa používajú štýly uvedené v tejto šablóne (Nadpis diplomovej práce, Podnadpis diplomovej práce, Text diplomovej práce [riadkovanie 1.5, Times New Roman 12] a ďalšie podľa potreby). Text diplomovej práce musí obsahovať kapitolu s formuláciou úlohy resp. úloh riešených v rámci diplomovej práce. V tejto časti diplomant rozvedie spôsob, akým budú riešené úlohy a tézy formulované v zadaní práce. Taktiež uvedie prehľad podmienok riešenia.

2 Analýza

Text dilmovej práce obsahuje kapitolu, v rámci ktorej diplomant uvedie analýzu riešených problémov. Táto kapitola môže byť v prípade potreby delená do viacerých podkapitol. Diplomant v texte diplomovej práce môže zvýrazniť kľúčové slová, pričom sa použije príslušný štýl pre kľúčové slová – napr. toto je kľúčové slovo. V texte môžu byť použité obrázky a tabuľky podľa nasledujúcich príkladov:



Obrázok 2–1 Toto je štvorec

Obrázok by mal byť podľa možnosti centrováný. Pri jeho popisovaní v texte treba použiť odkazy na obrázok v tvare obrázok 2–1.

Tabuľka 2–1 Prehľad jednotiek

Názov	(jednotka)
Napätie	μV

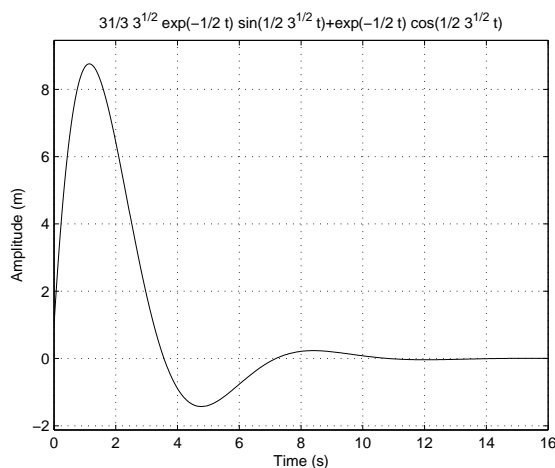
Tabuľka by mala byť podľa možnosti centrovaná. Pri jej popisovaní v texte treba použiť odkazy na tabuľku v tvare: pozri tabuľku 2–1. Na číslovanie obrázkov, resp. tabuliek treba použiť desatinné triedenie, prvé číslo odpovedá číslu kapitoly resp. podkapitoly. V prípade, ak tabuľka presahuje stranu, je možné použiť štýl `longtable`.

Navrhujeme zaraďovať obrázky v elektronickej podobe. Napríklad obrázok 2–2, ktorý popisuje riešenie diferenciálnej rovnice tlmených oscilácií

$$\frac{d^2y}{dt^2} + \frac{dy}{dt} + y = 0, \quad y(0) = 1, \quad y'(0) = 15, \quad (2.1)$$

bol vytvorený v MATLAbE a príkazom `print tlmosc.eps -f1 -deps2` bol uložený vo formáte Encapsulated Postscript. Na prípadné použitie pdfL^AT_EXu sa obrázok konvertuje do

formátu PDF, napr. pomocou programu `epstopdf`. Zvyčajne sa číslujú vzťahy, na ktoré sa v texte odvolávame. Napríklad: vzťahy (2.1) definujú Cauchyho začiatočnú úlohu.



Obrázok 2–2 Tlmené oscilácie

2.1 Podkapitola

Podkapitoly diplomovej práce majú za úlohu členenie textu diplomovej práce s cieľom, čo najväčšej prehľadnosti. Kapitol môže byť viacero a v ich názvoch sa používa desatinné číslovanie.

3 Jadro práce

4 Záver (zhodnotenie riešenia)

Táto časť diplomovej práce je povinná. Diplomant uvedie zhodnotenie riešenia. Uvedie výhody, nevýhody riešenia, použitie výsledkov, ďalšie možnosti a pod., prípadne načrtne iný spôsob riešenia úloh, resp. uvedie, prečo postupoval uvedeným spôsobom.

Bibliografické odkazy

Táto časť diplomovej práce je povinná. V zozname použitej literatúry sa uvádzajú odkazy podľa normy STN ISO 690-2 (01 0197) (Informácie a dokumentácia. Bibliografické citácie. Časť 2: Elektronické dokumenty alebo ich časti, dátum vydania 1. 12. 2001, ICS: 01.140.20). Odkazy sa môžu týkať knižných, časopiseckých a iných zdrojov informácií (zborníky z konferencií, patentové dokumenty, normy, odporúčania, kvalifikačné práce, osobná korešpondencia a rukopisy, odkazy cez sprostredkujúci zdroj, elektronické publikácie), ktoré boli v diplomovej práci použité.

Forma citácií sa zabezpečuje niektorou z metód, opísaných v norme STN ISO 690, 1998, s. 21. Podrobnejšie informácie nájdete na stránke <http://www.tuke.sk/anta/> v záložke Výsledky práce/Prehľad normy pre publikovanie STN ISO 690 a STN ISO 690-2.

Existujú dva hlavné spôsoby citovania v texte.

- Citovanie podľa mena a dátumu
- Citovanie podľa odkazového čísla

Preferovanou metódou citovania v texte vysokoškolskej a kvalifikačnej práce je podľa normy ISO 7144 citovanie podľa mena a dátumu (Katuščák, 1998; Gonda, 2001). V tomto prípade sa zoznam použitej literatúry upraví tak, že za meno sa pridá rok vydania (pozri nižšie prvý zoznam použitej literatúry). Na uľahčenie vyhľadávania citácií sa zoznam vytvára v abecednom poradí autorov.

Príklad: ... podľa (Steinerová, 2000) je táto metóda dostatočne rozpracovaná na to, aby mohla byť všeobecne používaná v ...

Druhý spôsob uvedenia odkazu na použitú literatúru je uvedenie len čísla tohto zdroja v hranatých zátvorkách bez mena autora (autorov) najčastejšie na konci príslušnej vety alebo odstavca.

Príklad: ... podľa [13] je táto metóda dostatočne rozpracovaná na to, aby mohla byť všeobecne používaná v ... ako je uvedené v [14].

Citácie sú spojené s bibliografickým odkazom poradovým číslom v tvare indexu alebo čísla v hranatých zátvorkách. Odkazy v zozname na konci práce budú usporiadané podľa týchto poradových čísel (pozri nižšie druhý zoznam použitej literatúry). Viacero citácií toho istého diela bude mať rovnaké číslo. Odporúča sa usporiadať jednotlivé položky v poradí citovania alebo podľa abecedy.

Rôzne spôsoby odkazov je možné dosiahnuť zmenou voľby v príkaze

```
\usepackage [numbers] {natbib}
```

Ak vypustíme voľbu numbers, prepneme sa do režimu citovania podľa mena a dátumu.

Pri zápise odkazov sa používajú nasledujúce pravidlá:

V odkaze na knižnú publikáciu (pozri príklad zoznamov na konci tejto časti):

- Uvádzame jedno, dve alebo tri prvé mená oddelené pomlčkou, ostatné vynecháme a namiesto nich napíšeme skratku et al. alebo a i.
- Podnázov sa môže zapísať vtedy, ak to uľahčí identifikáciu dokumentu. Od názvu sa oddeľuje dvojbodkou a medzerou.
- Dlhý názov sa môže skrátiť v prípade, ak sa tým nestratí podstatná informácia. Nikdy sa neskracuje začiatok názvu. Všetky vynechávky treba označiť znamienkami vypustenia „. . .“

Pri využívaní informácií z elektronických dokumentov treba dodržiavať tieto zásady:

- uprednostňujeme autorizované súbory solídnych služieb a systémov,
- zaznamenáme dostatok informácií o súbore tak, aby ho bolo opäť možné vyhľadať,
- urobíme si kópiu použitého prameňa v elektronickej alebo papierovej forme,
- za verifikovateľnosť informácií zodpovedá autor, ktorý sa na ne odvoláva.

Pre zápis elektronických dokumentov platia tie isté pravidlá, ako pre zápis „klasických“. Navyše treba uviesť tieto údaje:

- druh nosiča [online], [CD-ROM], [disketa], [magnetická páska]
- dátum citovania (len pre online dokumenty)
- dostupnosť (len pre online dokumenty)

Poradie prvkov odkazu je nasledovné: Autor. Názov. In Názov primárneho zdroja: Podnázov. [Druh nosiča]. Editor. Vydanie alebo verzia. Miesto vydania : Vydavateľ, dátum vydania. [Dátum citovania]. Poznámky. Dostupnosť. ISBN alebo ISSN.

Príklady zoznamu použitej literatúry:

Zoznam použitej literatúry

BARANČOK, D. et al. 1995. *The effect of semiconductor surface treatment on LB film/Si interface*. In: *Physica Status Solidi /a/*, ISSN 0031-8965, 1995, vol. 108, no. 2, pp. K 87 – 90

GONDA, V. 2001. *Ako napísať a úspešne obhájiť diplomovú prácu*. Bratislava : Elita, 2001, 3. doplnené a prepracované vydanie, 120 s. ISBN 80-8044-075-1

Jadrová fyzika a technika: Terminologický výkladový slovník. 2. rev. vyd. Bratislava : ALFA, 1985. 235 s. ISBN 80-8256-030-5

KATUŠČÁK, D. *Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce*. Bratislava : Stimul, 1998, 2. doplnené vydanie. 121 s. ISBN 80-85697-82-3

LAMOŠ, F. – POTOCKÝ, R. 1989. *Pravdepodobnosť a matematická štatistika*. 1.vyd. Bratislava : Alfa, 1989. 344 s. ISBN 80-8046-020-5

SÝKORA, F. a iní. 1980. *Telesná výchova a šport*. 1.vyd. Bratislava : SPN, 1980. 35 s. ISBN 80-8046-020-5

STEINEROVÁ, J. 2000. *Základy filozofie človeka v knižničnej a informačnej vede.*

In: Kimlicka, Š., Knižničná a informačná veda na prahu informačnej spoločnosti. Bratislava : Stimul, 2000. ISBN 80-2274-035-2, s. 327 – 334

ŠUMICHRAST, L. 1995. *On the performance of higher approximations of radiation boundary conditions for the simulation of wave propagation in structures of integrated optics.* In: Photonics '95. Prague: CTU, 1995, pp. 159 – 161

Zoznam príloh

Táto časť diplomovej práce je povinná a obsahuje zoznam všetkých príloh vrátane elektronických nosičov. Názvy príloh v zozname musia byť sú zhodné s názvami uvedenými na príslušných prílohách. Tlačené prílohy majú na prvej strane identifikačné údaje - informácie zhodné s titulnou stranou diplomovej práce doplnené o názov príslušnej prílohy (pozri šablóny príloh: Systémová príručka, Používateľská príručka). Identifikačné údaje sú aj na priložených diskoch alebo disketách. Ak je médií viac, sú označené aj číselne v tvare I/N , kde I je poradové číslo a N je celkový počet daných médií. Zoznam príloh je číslovaný a má nasledujúci tvar:

1. CD médium – diplomová práca v elektronickej podobe, prílohy v elektronickej podobe.
2. Používateľská príručka
3. Systémová príručka
4. Zoznam obrázkov a tabuliek

Táto časť obsahuje zoznam všetkých tabuliek a obrázkov v diplomovej práci aj s uvedením čísla strany.

Zoznam obrázkov

2–1 Toto je štvorec	11
2–2 Tlmené oscilácie	12

Zoznam tabuliek

2–1 Prehľad jednotiek	11
---------------------------------	----