Názov príspevku do fakultnej prehliadky Študentskej vedeckej a odbornej činnosti

Meno Priezvisko1, Meno Priezvisko1, Meno Priezvisko2

1 Ústav vedy a výskumu, FEI STU v Bratislave

2 Názov inštitúcie/pracoviska autora

zodpovedny.autor@stuba.sk

Abstrakt – Tento súbor slúži ako vzor pre písanie článku ŠVOČ. Súbor obsahuje preddefinované štýly aj pokyny na písanie článku. Texty v tomto súbore prepíšte za vlastné a ostatné vymažte. Neupravujte typ ani veľkosť písma.

# Úvod

Uvedieme najmä niektoré informácie o tejto šablóne pre autorov, ktorí nepoužívajú MS Office.

Ďalej uvedieme spôsob formátovania (číslovanie, krížové odkazy) rovníc a ostatných prvkov v tejto šablóne pre používateľov MS Office.

Základným písmom je Times New Roman s veľkosťou 10pt. Zarovnanie do bloku podľa okraja. Riadkovanie 0,95 násobku jednoduchého riadkovania. Takto je nastavený štýl Normálny.

Prvý odsek pod nadpisom hlavnej časti (sekcia prvej úrovne) nemá mať odsadený prvý riadok. Odsek je preto potrebné podľa toho upraviť. Každý ďalší obyčajný odsek má odsadený prvý riadok. V tomto prípade o 0,8cm.

Rozdeľovanie slov nie je použité, ale môže sa použiť.

# Jadro

Medzi hlavné sekcie (časti) patria: Úvod, Časti jadra, Záver a Literatúra. Sekcie jadra obsahujú číslované subsekcie a subsubsekcie. Hlbšie členenie sa neodporúča.

## Formátovanie (toto je zároveň príklad subsekcie článku)

Hlavné sekcie: veľkosť 14pt, 18pt medzera pred, 6pt medzera za. Štýl: Nadpis 1. Subsekcie: veľkosť písma 12pt, 12pt medzera pred, 6pt medzera za. Štýl Nadpis 2. Subsubsekcie: veľkosť písma 10pt, kurzíva, 10pt medzera pred, 6pt medzera za. Štýl Nadpis 3.

## Rovnice

Rovnice sú zarovnané na stred textu (skoro), číslo rovnice je zarovnané na pravý okraj textu. To je dosiahnuté použitím (neviditeľnej) tabuľky, ktorá má jeden riadok a tri stĺpce. Je široká 100 % šírky textu, prvý stĺpec je široký 5 %, druhý 80 % a tretí 15 % šírky tabuľky. Okraje bunky sú 0,1cm zo všetkých strán. Pre príklad uvedieme viditeľnú tabuľku:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

Rovnica sa vkladá v štýle Zobrazenie do strednej bunky nasledovne:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | $$x=\frac{-b\pm \sqrt{b^{2}-4ac}}{2a}$$ |  |

Číslo rovnice je v pravej bunke. Obsah bunky je zarovnaný na pravý okraj. Postup vkladania čísla rovnice: Klikneme do bunky. Potom: Referencie, Vložiť popis, Označenie: Rovnica, Umiestnenie nad vybratou položkou, Vylúčiť označenie z popisu, OK, OK. Výsledok je nasledovný, pričom vniknutý popis je naformátovaný štýlom Popis – rovnica

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | $$x=\frac{-b\pm \sqrt{b^{2}-4ac}}{2a}$$ |  |

Vystrihneme popis (ctrl-x) a presunieme do pravej bunky. Pridáme zátvorky pred a za popis.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | $$x=\frac{-b\pm \sqrt{b^{2}-4ac}}{2a}$$ | (2) |

Číslovaná rovnica je hotová

Pretože rovnica sa môže nachádzať uprostred odseku, skutočný odsek za tabuľkou (obsahujúcou rovnicu), ktorá prerušila odsek, nemá mať odsadenie. Preto je v takomto prípade potrebné nastaviť nulové odsadenie príslušného odseku, tak ako to bolo urobené vyššie.

Napríklad vysvetlenie symbolov v rovnici potom vyzerá nasledovne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | $$x=\frac{-b\pm \sqrt{b^{2}-4ac}}{2a}$$ | (3) |

kde $x$ je koreň, $a$ je koeficient, a konečne $b$, $c$ sú tiež koeficienty.

### Krížové odkazy

Aby sme mohli napísať, že rovnica (2) je rovnaká ako rovnica (3), a pritom zabezpečiť automatickú zmenu týchto odkazov (čísiel) použijeme krížové odkazy. Postup: referencie, Krížový odkaz, Typ odkazu: rovnica, Vložiť odkaz na celý popis, zo zoznamu vyberieme číslo rovnice, tlačidlo vložiť. Tým je zabezpečené, že čísla rovníc sa budú pri zmenách v dokumente aktualizovať. Aktualizáciu (všetkých automatických polí) vykonáme napríklad nasledovne: Vyznačíme celý text (ctrl-a), pravým tlačidlom myši klik na text, a z menu vyberieme Aktualizovať pole (alebo F9).

Uvedené platí aj pre iné typy odkazov. Nie len typ odkazu „rovnica“ ale i iné, ako „typ obrázok“ či „typ tabuľka“.

### Viac rovníc (toto je zároveň príklad subsubsekcie)

Viac rovníc pod sebou znamená napríklad viac riadkov tabuľky:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | $$x=\frac{-b\pm \sqrt{b^{2}-4ac}}{2a}$$ | (4) |
|  | $$f\left(x\right)=a\_{0}+\sum\_{n=1}^{\infty }\left(a\_{n}\cos(\frac{nπx}{L})+b\_{n}\sin(\frac{nπx}{L})\right)$$ | (5) |
|  | $$A=πr^{2}$$ | (6) |

vtedy každá rovnica má svoje číslo. Alebo viac rovníc v strednej bunke tabuľky:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | $$a^{2}+b^{2}=c^{2}$$$$\sin(α)\pm \sin(β)=2\sin(\frac{1}{2}\left(α\pm β\right))\cos(\frac{1}{2}\left(α\mp β\right))$$$$\cos(α)+\cos(β)=2\cos(\frac{1}{2}\left(α+β\right))\cos(\frac{1}{2}\left(α-β\right))$$ | (7) |

vtedy všetky rovnice sú označené spoločným číslom. Možností je samozrejme viac.

## Obrázky

Najjednoduchším prípadom je vkladať obrázok do samostatného odseku, v tomto prípade štýl Odsek – obrazok, zarovnaný na stred, 12pt medzera pred a za. Za tým nasleduje odsek pre popis obrázka. Popis pre obrázok sa vkladá podobne ako pre rovnicu, avšak má označenie obrázok, vkladá sa pod vybratou položkou (obrázkom) a naformátuje sa štýlom Popis – Obrazok (6pt medzera za). Vznikne nasledovné:



Potom sa doplní text pred a za číslom obrázku:



Obr. 2. Názov obrázka.

Krížové odkazy sa vkladajú podobne ako pre rovnice, Typ odkazu: zvolíme Obrázok a v ponuke Vložiť odkaz na: zvolíme Iba menovka a číslo.

## Tabuľky

Tabuľka sa vkladá do obyčajného odseku a zarovnáva sa na stred. Popis tabuľky je rovnaký ako popis obrázka, ale je umiestnený nad tabuľkou, štýl Popis – tabulka.

Tab. . Názov tabuľky

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| č. | Stĺpec 1 | Stĺpec 2 |
| 1 | text | 0,10 |
| 2 | Text, ktorý zaberá dva riadky v bunke | 1,9 |
| 3 | TEXT | 2,8 |
| 4 | Text, ktorý zaberá dokonca tri riadky v bunke | 3,7 |
| 5 | - | 4,6 |

V tomto prípade je použitý bežný kancelársky editor dokumentov. Preto je akceptovateľné, ak sa tabuľka neumiestni na vrch alebo spodok strany tak, ako je to zaužívané pri klasickom grafickom rozvrhnutí strany. Tabuľku je možné ponechať kdekoľvek v texte.

Pod tabuľkou je vložený prázdny odsek. Dôvodom je vizuálne oddelenie od textu pod tabuľkou. Takáto medzera pod tabuľkou však nie je pravidlom. Napr. pri umiestnení tabuľky na spodku strany by bola medzera pod tabuľkou nežiaduca.

Pri návrhu tabuľky odporúčame vôbec nepoužívať zvislé čiary. Zároveň odporúčame celkovo obmedziť používanie čiar. Pre jednoduchú tabuľku postačí čiara nad a pod tabuľkou pre grafické vymedzenie tabuľky vzhľadom na okolitý text. Tenšia čiara slúži tiež pre oddelenie hlavičky tabuľky od zvyšných riadkov. Inak je prehľadnosť tabuľky zabezpečená voľbou okrajov buniek a zarovnania textu v nich.

Ako ďalšiu vzorovú tabuľku uvádzame Tab. 2, ktorá je zoznamom ústavov a inštitútov FEI STU v Bratislave.

Tab. 2. Zoznam ústavov a inštitútov FEI STU v Bratislave

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| p. č. | Názov | Skratka |
| 1 | Ústav automobilovej mechatroniky | ÚAMt |
| 2 | Ústav elektroenergetiky a aplikovanej elektrotechniky | ÚEAE |
| 3 | Ústav elektroniky a fotoniky | ÚEF |
| 4 | Ústav elektrotechniky | ÚE |
| 5 | Ústav informatiky a matematiky | ÚIM |
| 6 | Ústav jadrového a fyzikálneho inžinierstva | ÚJFI |
| 7 | Ústav robotiky a kybernetiky | ÚRK |
| 8 | Ústav telekomunikácií | ÚT |
| 9 | Inštitút komunikácie a aplikovanej lingvistiky | IKAL |
| 10 | Technologický inštitút športu | TIŠ |

## Zoznamy

Zoznam literatúry sa nachádza v sekcii Literatúra. Ide o samostatný číslovaný zoznam, pričom arabská číslica je v hranatých zátvorkách.

Na položky v zozname je jednoduché odkazovať: Referencie, Krížový odkaz, Typ odkazu: Číslovaná položka, Vložiť odkaz na: Číslo odseku, vybrať z tých, ktoré sú v hranatých zátvorkách. Výsledok: v tomto dokumente sú (akože) citované [1], [2] a tiež [3].

Číslovanými položkami sú aj sekcie, subsekcie atď. Rovnakým spôsobom je možné odkazovať aj na tieto, aj na obyčajný číslovaný zoznam

### Číslované a nečíslované zoznamy

Príklad nečíslovaného zoznamu:

* Prvá položka
* Druhá položka
* Tretia položka

Predpokladá sa, že zoznamy neprerušia logický odsek, preto nie je potrebné použiť štýl pre pokračovanie za zoznamom bez odsadenia.

Príklad číslovaného zoznamu:

1. Prvá položka
2. Druhá položka
3. Tretia položka

Ako je zrejmé, v tomto prípade sú použité len štandardné zoznamy aplikované v základnom štýle „Normálny“.

# Záver

Okraje strany sú 1,3cm vľavo a 1,3cm vpravo, 3 cm hore, 2,5 cm dole.

Hlavička a päta sú ponechané prázdne. Strany nie sú číslované.

Sekcie Poďakovanie a Literatúra nie sú číslované.

# Poďakovanie

Táto časť je nepovinná. Slúži na poďakovanie napríklad ľuďom, ktorí prispeli k článku, ale nie sú autormi a tiež na poďakovanie sponzorom resp. grantom/projektom v rámci ktorých bola práca vypracovaná.

# Literatúra

1. TIMKO, J. – SIEKEL. P. – TURŇA. J. 2004. *Geneticky modifikované organizmy*. Bratislava : Veda, 2004. 104 s. ISBN 80-224-0834-4.
2. BEŇAČKA, J. et al. 2009. A better cosine approximate solution to pendulum equation. In *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*. ISSN 0020-739X, 2009, vol. 40, no. 2, p. 206-215.
3. ZEMÁNEK, P. 2001. The machines for "green works" in vineyards and their economical evaluation. In *9th International Conference : proceedings*. Vol. 2. Fruit Growing and viticulture. Lednice : Mendel University of Agriculture and Forestry, 2001. ISBN 80-7157-524-0, p. 262-268.