

# Vypracovanie vlastného projektu

**Dokumentácia vlastného projektu má túto štruktúru:**

- a) *Obal* - má mať prehľadnú prednú stranu (hrebeňová a špirálová väzba, zakladacie lišty a zakladacie obaly), väzba musí byť rozoberateľná.
- b) *Titulný list* - musí byť na ňom uvedená škola a jej presná adresa, názov práce, pod názvom označenie „Vlastný projekt“, meno a priezvisko autora, meno konzultanta (uvádza sa s titulmi), miesto a rok dokončenia práce (uvádza sa jedno mesto a jeden rok, kedy bola práca dokončená, napríklad Michalovce 2006). Názov práce má vystihovať jej zameranie a nemá byť dlhý.
- c) *Obsah* - uvádza na začiatku práce. Sú v ňom prehľadne uvedené názvy všetkých kapitol, ktoré práca obsahuje spolu s jej číslom, ako aj s číslom strany. Kapitoly je potrebné číslovať veľkými arabskými číslicami (vzor: 1 Názov kapitoly), podkapitoly značiť (vzor 1.1 Názov podkapitoly, alebo podkapitola podkapitoly 1.1.1). Prvou číslovanou stranou práce je úvod (strana číslo 1), poslednou spravidla záver. Ak je potrebné, prílohy majú vlastné číslovanie
- d) *Úvod* - obsahuje stručný úvod do problematiky - dôvod, prečo sa autor rozhodol vypracovať prácu na danú tému. Stanovuje cieľ práce, jej poslanie a presné vymedzenie problému, ktorým sa práca zaoberá. V úvode nie je potrebné rozvíjať teoretické informácie, má byť stručný a výstižný a má prezentovať nasledujúci obsah práce. Odporúčaný rozsah je jedna až jeden a pol strany. V úvode možno tiež poďakovať tým, ktorí riešiteľovi pomohli odborne a metodicky vypracovať prácu.
- e) *PodĎakovanie* - môže byť súčasťou práce v úvode - je to na rozhodnutí autora.
- f) *Jadro* (hlavný text).
  - I. Metodika spracovania - autor tu definuje postup a metódy spracovania. Stručne sa opíšu pracovné postupy, prístrojová technika (značka, výrobca, parametre prístroja) a podmienky, v ktorých sa informácie získavali. Prehľadne, a podrobne sa v nej uvádza súbor vzoriek, miesto a spôsob ich odberu. Metodika musí

byť písaná tak, aby si čitateľ vedel urobiť verný obraz o spôsobe autorovej práce a predstavu o tom, nakoľko môže porovnávať jeho výsledky s výsledkami iných autorov. Pri prebranej metodike od iného autora musí autor uviesť jeho meno. Podľa informácií v metodike by sa mali dať uskutočnené merania a pokusy presne zopakovať

- II. Teoretické východiská - kapitola môže mať aj iný názov, napríklad všeobecná charakteristika, teoretická analýza problematiky a pod. Teoretická časť čitateľa stručne informuje o poznatkoch, ktoré boli v danej oblasti už publikované. V tejto časti sa používa množstvo citácií a prebraných informácií od rôznych autorov, preto by sa malo pri každej z nich uvádzať, odkiaľ pochádza. V teoretickej časti by sa mali uvádzať len informácie, ktoré s riešenou problematikou priamo súvisia. Odporúčaný rozsah teoretickej časti práce je do 5 strán.
- III. Vlastná práca - ťažisko tvoria výsledky vlastných meraní. V tejto časti sa nachádzajú len vlastné výsledky, zistenia a pozorovania. Výsledky meraní a stanovení je vhodné spracovať do tabuliek a grafov. Tu je potrebné uviesť aj akými prístrojmi boli výsledky namerané, stručný popis a schému zapojenia pri meraní. Pozorovania je vhodné doplniť nákresmi, mapami a fotografiami. Rozsiahlejšie tabuľky, grafy a schémy sa umiestňujú do príloh, pričom v texte sa musia nachádzať odkazy na ne. Údaje uvedené v tabuľke alebo v grafe sa nemusia nachádzať aj v texte. Výsledky sa majú podávať stručne, zrozumiteľne a prehľadne. Na tie najdôležitejšie musí byť čitateľ textom upozornený. Uvádzajú sa tu iba výsledky a merania skutočne urobené na vlastnom výrobku a nie prevzaté z inej literatúry, ktoré sú veľmi často chybné.
- IV. Riešenie - môže mať aj iný názov vystihujúci podstatu alebo riešenie problému. V tejto časti sa interpretujú najdôležitejšie a najvýznamnejšie zistenia a výsledky hlavne tie, ktoré majú veľký význam vo vzťahu k riešenému problému a nadväzuje na predchádzajúcu časť práce. Konkrétne sa vzťahuje na vnútorné usporiadanie zostrojeného výrobku alebo na rozdelenie štruktúry jednotlivých obrazoviek html stránky. Musí dávať odpovede na otázky a ciele vytýčené v úvode.

- V. Zhodnotenie výsledkov práce - v tejto časti autor vyjadruje svoje názory a postrehy k skúmanej problematike. Výsledky porovnáva s literatúrou a vyslovuje z nich vlastné závery - dedukcie. Medzi ne patrí aj konkrétne vlastné riešenie, alebo vlastný návrh na vyriešenie problému, ktorý práca sleduje. Tieto časti treba osobitne vyzdvihnúť, napísať, ako by sa dali vlastné návrhy či poznatky autora uplatniť v praxi.
- g) *Záver* - stručne zhodnocuje dosiahnuté výsledky a splnenie vytýčených cieľov, zdôrazňuje nové odlišné fakty, ich objektivitu, význam a možnosti využitia v praxi. Záver prezentuje autorov názor na daný problém a jeho riešenie. Musí vyzdvihovať prínos jeho návrhov a poukázať na spôsob ich realizácie. Záver by mal načrtnúť ďalšiu perspektívu práce v danej problematike so získanými poznatkami. Odporúčaná rozsah je jedna až jeden a pol strany.
- h) *Zoznam použitej literatúry* - Ide o zoznam použitej, nie naštudovanej literatúry. Pomocou neho sa má čitateľ práce dostať k pôvodným prameňom, ktoré boli citované v práci, a nie dozvedieť sa o autorovom teoretickom rozhl'ade. V zozname použitej literatúry sa teda uvádza iba literatúra citovaná v texte. Zoznam musí byť v abecednom poradí.

### **Prílohy:**

- (1) Prílohy - pri písaní práce sa všetky netextové časti (tabuľky, grafy, mapy, fotografie, rozsiahle schémy, CD, ...) umiestňujú do príloh a sú uvedené na zozname príloh. Schémy, tabuľky a grafy umiestňujú do prednej časti a fotodokumentácia na koniec príloh. Podľa charakteru môžu byť zviazané s textovou časťou, alebo dôsledne uložené vo zvláštnom obale tak, aby pri manipulácii s nimi nedošlo k ich poškodeniu, alebo k strate. Sú očíslované a uvedené na zozname príloh a môžu to byť :
- a) *Obrázky a nákresy (ilustrácie), schémy* – tieto objekty sa označujú v texte „Obr. X. Názov obrázku“. Každý obrázok musí mať výstižný názov, názvy sa nesmú opakovať, ak je to nutné obrázok musí mať aj legendu, grafickú mierku a označené osi. V prípade, že nejde o vlastný obrázok, musí byť uvedený autor, alebo zdroj, z ktorého je prebraná. Pri popisoch, ktoré sa nachádzajú priamo v obrázku, nesmie byť použité písmo

menšie ako 6 bodov. Obrázky majú byť prehľadné a zrozumiteľné. Pokiaľ sa obrázok nachádza v texte, číslo a názov sa píše pod neho.

- b) *Tabuľky* - Do tabuľky sa zoradujú údaje vtedy, ak ich nie je možné prehľadne uviesť v texte. Označujú sa „Tab. X. Názov tabuľky“. Označenie sa umiestňuje nad tabuľkou. Ak je potrebná legenda, umiestňuje sa pod tabuľku. Pri uvádzaní analýz sa uvádza tiež pracovisko, kde bola analýza robená, prípadne analytik a použitá metóda. (Tieto údaje by mali byť uvedené aj v metodike). Údaje uvedené v tabuľkách sa nemusia opakovať v texte a grafoch. Keď ide o väčšiu tabuľku, svojim vnútorným usporiadaním by mala zodpovedať šírke strany.
  - c) *Grafy* - Grafy a diagramy sú obdobou tabuľkového zápisu, avšak na ich znázorneniach sa mnohé javy a zistenia dajú veľmi prehľadne demonštrovať. Majú byť pekné, ale zároveň jednoduché, prehľadné a presné. Ak je to možné, uprednostňujú sa čiernobiele dvojrozmerné grafy. Údaje uvedené v presnom grafe sa už nemusia uvádzať do tabuliek. V texte sa grafy označujú slovom Graf X. Každý graf má mať nadpis a sprievodný text. Písmo použité na popisy v grafe nesmie byť menšie 6 bodov. Časti tabuľky a grafy je možné v prípade potreby zlúčiť.
  - d) *Mapy, fotodokumentácia a iný dokumentačný materiál* - Pri fotodokumentácii musí mať každá fotografia vlastné označenie, nadpis, prípadne sprievodný text a meno autora fotografie. Často sa odporúča napísať aj dátum vyhotovenia. Fotografie musia byť ostré, kontrastné a vyhotovené na lesklom papieri. Oveľa výhodnejšie ako vlepovať fotografie je umiestniť ich do príloh pomocou priesvitných fotožokov. Jednotlivé listy by sa nemali fotografiami preplňovať, odporúčané sú 2 fotky 9 x 13 na 1 stranu.
  - e) *Výpisy programov.*
  - f) *Audio alebo videokazety.*
  - g) *Diskety alebo CD.*
- (2) Najpodstatnejšou časťou práce je model, funkčný celok alebo technické zariadenie, trojrozmerná alebo dvojrozmerná učebná pomôcka a pod. Funkcia, činnosť a remeselnosť prevedenia sú kvalitatívne znaky práce. Každé takéto zariadenie musí spĺňať podmienky na bezpečnú činnosť podľa STN. Funkčné modely prináša autor až na ústnu obhajobu svojej práce.

- (3) Odporúčaný rozsah práce je 15 až 25 strán. Ide však iba o text, všetky tabuľky, grafy, mapy, nákresy, obrázky a fotografie sa umiestňujú do jednotlivých častí príloh, ktoré limitované nie sú.