

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Katedra technických předmětů

Autor práce: **Bc. Jakub Janouch**

Název práce: **Možnosti využití elektrotechnických stavebnic ve výuce na základních školách**

Vedoucí práce: doc. dr. René Drtina, Ph.D.

Diplomová práce, v rozsahu 54 stran textu + 10 stran příloh, je rozčleněna do 5 základních kapitol. Předložená práce obsahuje požadované formální náležitosti, včetně seznamu obrázků a tabulek. Chybná je anotace práce, protože citace díla ani klíčová slova nejsou podle ČSN ISO 690, ČSN ISO 7144 a ČSN ISO 832 součástí anotace. Vzhledem k tomu, že forma anotace vychází ze vzoru úpravy podle rozhodnutí děkana RD 23/2015, není korektní chybnou anotaci autorovi vytýkat.

Cílem diplomové práce bylo analyzovat současný stav v oblasti elektrotechnických stavebnic na základních školách a jejich možné nasazení ve výuce. Úkolem autora bylo objektivně zhodnotit možnosti jednotlivých stavebnic, posoudit jejich ekonomickou náročnost, variabilitu a provozní spolehlivost a pro vybrané typy navrhnout modelová zapojení a pracovní listy.

Úvodní kapitola je věnována začlenění technického vzdělávání do oblasti RVP 5.9 - Člověk a svět práce. Ve druhé kapitole jsou uvedeny základní úlohy v oblasti elektrotechniky a elektrotechnických měření v kontextu RVP 5.9 - Člověk a svět práce.

Třetí kapitola přináší přehled elektrotechnických stavebnic používaných na základních školách a stavebnic dostupných na trhu, včetně virtuální stavebnice Edison. Čtvrtá kapitola shrnuje hodnocení elektrotechnických stavebnic. Autor vystihl katastrofální stav v oblasti elektrotechnických didaktických pomůcek pro základní školy, kdy jsou dodnes používány zastaralé a současným normám neodpovídající stavebnice, které ale v současné době nemají adekvátní náhradu. Na druhé straně uvádí i stavebnice, které jsou sice nové, ale s minimální variabilitou a neúměrně předražené.

Praktickou část diplomové práce tvoří pracovní listy, které autor vytvořil pro vybrané typy stavebnic v kontextu RVP 5.9 - Člověk a svět práce a jejich využití ověřil v rámci souvislé pedagogické praxe. Na základě provedeného hodnocení a praktických zkušeností se jako nejefektivnější varianta (v porovnání poměru cena/výkon) jeví současné době tzv. nepájivé pole, byť není určeno pro modelování silnoproudých obvodů.

Diplomová práce má jasnou koncepci, logickou strukturu a graficky jednotný styl. V textu diplomové práce se objevují zejména typografické chyby typu dvojité mezery, vzhledem k absenci dělení slov jsou na řadě míst velké mezislovní mezery. Text diplomové práce je věcný, technicky stručný, přehledný, s jednotnou terminologií, bez překlepů a pravopisných chyb. Počet použitých zdrojů je adekvátní tématu i rozsahu diplomové práce. Citace formální a typografickou úpravou neodpovídají doporučení ISO 690.

Závěrem lze konstatovat, že předložená diplomová práce splňuje stanovená kritéria a cíl diplomové práce byl splněn.

V Chlumci nad Cidlinou, 22. srpna 2017

