

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> posudek vedoucí | <input type="checkbox"/> posudek oponenta |
| <input type="checkbox"/> bakalářské práce | <input type="checkbox"/> diplomové práce |

Autor: Ondřej Broža

Název práce: Řešené úlohy z elektřiny a magnetismu pro elektronickou sbírku úloh

Studijní program a obor: Fyzika, Fyzika se zaměřením na vzdělávání

Rok odevzdání: 2018

Jméno a tituly vedoucí: RNDr. Zdeňka Koupilová, Ph.D.

Pracoviště: KDF MFF UK

Kontaktní e-mail: zdenka.koupilova@mff.cuni.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Cílem této bakalářské práce bylo vytvořit soubor řešených úloh pro celek Elektřina a magnetismus tak, aby nové úlohy vhodně doplnily úlohy již ve Sbírce zařazené a zároveň aby obsah této kapitoly ještě lépe odpovídal potřebám studentů prvního ročníku v předmětu Fyzika II (Elektřina a magnetismus). Z toho důvodu autor práce vycházel téměř výhradně z materiálů ke cvičením k uvedenému předmětu. V rámci práce zpracoval jak úlohy zabývající se problematikou, která ve Sbírce doposud zpracována nebyla, tak úlohy, které jsou obdobné k úlohám již dříve zařazeným, které tak umožní studentům při samostatném řešení lepší procvičení dané látky.

V rámci práce bylo vytvořeno 15 úloh, ale rozsah práce odpovídá počtu většímu, protože několik úloh obsahuje více různých způsobů jak daný problém řešit, případně úloha obsahuje dvě části, které svým rozsahem odpovídají každá jedné úloze. Z důvodu přehlednosti Sbírky (např. aby čtenář mohl pohodlně porovnat různé způsoby řešení) se autor rozhodl nedělit takové úlohy na více, ale ponechat je pod společným označením.

Ke všem 15 úlohám vytvořil jasně formulované zadání, strukturované nápovědy, slovní rozbory, komentovaná podrobná řešení, případně i rozšiřující komentáře, nakreslil vhodné doprovodné obrázky a úlohy propojil s úlohami, které se ve Sbírce již nacházely. Při tvorbě úloh respektoval způsob řešení úloh ve Sbírce (zejména značení). Vše převedl do formátu Sbírky a zveřejnil.

Novinkou této práce bylo vytvoření dvou interaktivních prvků k vybrané úloze s tím, že toto lze považovat za jeho příspěvek k rozvoji Sbírky v širším slova smyslu, protože tak nejenom obohatil danou úlohu o dané prvky, ale vytvořil i vzor pro další tvůrce úloh.

Autor věnovala práci mnoho úsilí a času. Pracoval samostatně, systematicky a pečlivě. Vypracováváním úloh si autor vyzkoušel, jak může být obtížné zformulovat postup řešení úlohy srozumitelně a zároveň věcně správně. Věřím, že získané zkušenosti uplatní ve své budoucí pedagogické praxi.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Nemám otázky, s autorem jsme vše dořešili během tvorby práce.

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako ~~diplomovou~~/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

Praha, 14. 6. 2018