

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: **Petr Pošta**

Název práce: **Řešené úlohy z elektromagnetismu pro elektronickou sbírku**

Studijní program a obor: Fyzika, Učitelství fyziky–matematiky pro střední školy

Rok odevzdání: 2010

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Mgr. Tomáš Ledvinka, Ph.D.

Pracoviště: Ústav teoretické fyziky, MFF UK, V Holešovičkách 2, 180 00 Praha 8

Kontaktní e-mail: ledvinka@mbbox.troja.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

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:

Elektromagnetismus poskytuje nepřehledné množství úloh pro studenty všech úrovní, kteří se jejich řešením seznamují s klíčovými vlastnostmi této polní teorie.

Předložená práce ve své první části uvádí přehled na webu dostupných zdrojů úloh z elektřiny a magnetismu v anglickém jazyce. Na osmnácti stránkách uvádí desítky odkazů doplněných o stručný popis.

V druhé části popisuje práce 28 příspěvků do elektronické sbírky příkladů dostupných na přiloženém CD a většinou i ve vlastní elektronické sbírce <http://fyzikalniulohy.cz>.

U některých z úloh je uvedeno i více různých způsobů řešení. Ve vlastní diplomové práci je pak ke každé úloze uveden nutný matematický aparát, klíčové pojmy a komentář ke zvolenému způsobu řešení.

Jak bylo uvedeno výše, jde o velmi dobrou práci, kde autor prokázal výborné porozumění elektromagnetismu. Samozřejmě, práce by mohla být ještě lepší a užitečnější pro studenty. Na rozdíl od většiny studentů středních škol a jejich učitelů jsou studentům učitelství fyziky dostupné prostředky pro znázornění elektrického či magnetického pole. I když to není pro samotné vyřešení úlohy potřeba, jistě by začlenění obrázku ilustrujícího tvar polí v dané úloze pomohlo zvýšit užitečnost takového příkladu. Protože mnohé z úloh jsou standardními úlohami doprovázejícími výuku elektromagnetismu, je pravděpodobné, že autor při přípravě přehledu internetových stránek souvisejících s tématem práce někde narazil na animace či „applety“ související s úlohou. Uvedení takových odkazů u úlohy by jistě zvýšilo atraktivitu sbírky.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Praze 21.1.2011

Tomáš Ledvinka