

## Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Jakub Mikoláš**

Název práce: **Kompendium a pracovní listy pro předmět elektrotechnika, část 2**

Ve své práci se diplomant zabývá tvorbou výukového materiálu včetně pracovních listů využitelných pro výuku elektrotechniky na úrovni SOU a SOŠ.

Diplomant v úvodu své práce konstatuje, že literatura s touto tematikou k dispozici je, ale ne v té podobě, jaká je potřeba pro výuku na SOU a SOŠ. V seznamu literatury je však uvedená celá řada publikací z různé doby s touto tematikou, kdy řadu z uvedených zdrojů lze považovat za velmi kvalitní literaturu použitelnou pro střední školy. Bohužel chybí některé prameny, které jsou pro výuku této problematiky velmi zdařile koncipované, například „MORAVEC, R. Elektrické stroje a přístroje. Praha. SNTL. 1982“. Všechny obdobné publikace jsou velmi kvalitně zpracované, ale jejich nevýhodou bývá poměrně velký rozsah, což je ale vzhledem k šíři probírané problematiky zcela pochopitelné. Řada středních škol si naopak vytváří zjednodušené učební texty s podporou různých dotovaných projektů, takže vznikají učební materiály různého rozsahu a různé kvalitativní úrovně. Příkladem může být třeba: [www.sse-najizdarne.cz/dokumenty/studijni.../elektricke\\_stroje\\_a\\_pristroje.pdf](http://www.sse-najizdarne.cz/dokumenty/studijni.../elektricke_stroje_a_pristroje.pdf).

Vzniká však i řada interaktivních materiálů, které demonstrují různé fyzikální děje v točivých i netočivých strojích, a podobně.

Diplomant se ve své práci pokusil o stručný popis poměrně široké oblasti točivých a netočivých elektrických strojů a měřicích přístrojů. Omezení rozsahu vytvořených studijních materiálů však klade značné nároky na jejich detailní zpracování, vzhledem k šíři popisované problematiky. Zpracovávaná problematika je vzhledem k cílové skupině studentů v pořádku, ale vytvořené studijní materiály postrádají vzhledem k jejich zjednodušení přehlednost. V některých případech by lepší přehlednosti pomohl jednoduchý vysvětlující text (např. kapitola 2 – Transformátory), jindy třeba zjednodušení použitých rovnic. Naopak za rozumné koncipované lze považovat vytvořené pracovní listy.

Po formální stránce je práce zpracovaná na solidní úrovni, většinou je velmi dobrá kvalita obrázků, jen některé rovnice by bylo vhodné psát s lepší čitelností (použít editor rovnic, případně jej jinak nastavit).

Celkově lze vytvořené studijní materiály považovat za průměrné, vzhledem k šíři zpracovávané problematiky by bylo vhodné pro lepší přehlednost dopracovat řadu detailů.

Dotazy:

- 1) V kapitole 1.1 je uvedené rozdělení přístrojů na „výhylkové (ručkové)“ a „číslicové“. Existují analogové přístroje, které nevyužívají zobrazení údaje pomocí výhylky ručky? Na jakém principu funguje například elektroměr?
- 2) Jak by se dal koncipovat nějaký úvodní odstavec popisující transformátory pro kapitolu 2?

V Plzni 23. 7. 2018



Ing. Oldřich Tureček, Ph.D.  
Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta elektrotechnická  
Katedra technologií a měření  
Univerzitní 8, 306 14 Plzeň