

Posudek školitele na bakalářskou práci

“ Přesnost a preciznost měrek vakua ”

Autor: Petra Holejšovská

Předloženou bakalářskou práci vypracovala Petra Holejšovská v průběhu školního roku 2021/2022. Hlavním cílem práce bylo navrhnout aparaturu ke kalibracím vakuových měrek používaných na oddělení tokamak Ústavu Fyziky Plazmatu. K tomu účelu studentka provedla rozsáhlou rešerši publikované literatury. Studentka provedla porovnání běžně používaných metod kalibrace vakuových měrek.

Studentka na zadaných úkolech pracovala zodpovědně a pilně. I navzdory nepříznivé epidemiologické, situaci provedla výrazné množství experimentálních měření na vlastnoručně sestavené experimentální aparatuře. Rozsah vykonané práce plně pokrývá požadavky na bakalářskou práci.

Samotná práce je rozdělena do 5 číslovaných kapitol, úvodu, závěru a přílohové části. Práce výborně pokrývá zadání bakalářské práce. V první kapitole autorka uvádí základní fyzikální definice a vztahy. Druhá kapitola je věnovaná přehledu typů vakuových měrek. Třetí kapitola obsahuje popis nejběžněji používaných kalibračních metod pro vakuové měřky. V kapitole 4 autorka vzala rámcové hodnoty parametru vakuových komponent dostupných na UFP a provedla s nimi jednoduché numerické odhady dosažitelných parametru kalibračních metod uvedených v kapitole 3. Tyto výpočty pak použila k výběru nejvhodnější metody kalibrace pro svoji práci. Dále popisuje svůj návrh experimentální aparatury ke kalibracím vakuových měrek a návrh aparatury ke kalibracím regulátoru průtoku plynu. Na základě těchto návrhu studentka zhotovila experimentální aparaturu ke kalibracím regulátoru průtoku plynu. V kapitole 5 uvádí detaily této aparatury a výsledky měření na ní. Práce je ukončená závěrem, ve kterém jsou stručně shrnuté nejdůležitější výsledky získané autorkou.

Samotné zpracování je na přiměřené typografické i gramatické úrovni. Vyskytuje se v ní minimum gramatických chyb a překlepu. Jako hlavní nedostatek zpracování práce vidím použití bitmapového formátu pro grafy. Nijak to však nesnižuje hodnotu získaných výstupů. Studentka prokázala nadprůměrnou schopnost pracovat samostatně. Hlavně musím vyzdvihnout její pečlivý přístup k práci s nejistotami měření v celé práci.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení:A(výborně).....

24.8.2022

Mgr. Jozef Varju Ph.D.