

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

posudek vedoucího  
 bakalářské práce  
 posudek oponenta  
 diplomové práce

*Autor/ka:* Lukáš Kripner

*Název práce:* MHD nestability plazmatu pozorované ve výbojích tokamaku COMPASS

*Studijní program a obor:* Fyzika, Obecná fyzika

*Rok odevzdání:* 2013

Jméno a tituly vedoucího: Prof. RNDr. Zdeněk Němeček, DrSc.

Pracoviště: MFF, KFPP

Kontaktní e-mail: zdenek.nemecek@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

## Použité metody:

nestandardní  standardní  obojí

## Aplikovatelnost:

přínos pro teorii  přínos pro praxi  bez přínosu  nedovedu posoudit

## 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:**

Práce je věnována experimentálnímu studiu oscilací pozorovaných na tokamaku COMPASS. Vzhledem ke komplexní povaze experimentálního zařízení neprováděl L. Kripner vlastní experimenty (jak vyplývá i ze zadání práce), ale soustředil se na Fourierovskou a korelační analýzu záznamů měření měkkého X záření a fluktuací magnetického pole. Dříve než k těmto analýzám mohl přistoupit, musel se seznámit s principy měřících technik i s teoretickým základem jevů, které měly být analyzovány. Vlastní práce pak spočívala v úpravě software pro výpočet FFT a korelačních funkcí a vizualizaci výsledků. Všechny tyto úkoly se díky nadprůměrné péči zhostil vynikajícím způsobem, jak dokumentuje i jeho spoluautorství na článku ve sborníku 40. EPS Conference on Plasma Physics.

Se stejným zaujetím se L. Kripner pustil i do sepsování bakalářské práce, ale přes rady školitele i odborného konzultanta přecenil rozsah, který je schopen ve vymezeném čase zpracovat. Jeho původním záměrem bylo sepsat ucelenou práci zabývající se všemi aspekty výbojů v tokamacích. Příliš pozdě pochopil, že cíl, který si vytkl, není možno splnit. Výsledkem je, že práce je poněkud nevyvážená. V obširném úvodu často zabíhá do detailů, které nejsou pro pochopení vlastních výsledků nezbytné, ale vlastní výsledky jsou popsány velmi stručně a řada dalších není zmíněna vůbec. Přesto je z popisu výsledků patrný velký objem vykonané práce i rozsah znalostí a dovedností, které si L. Kripner osvojil. Ocenit je nutno i fakt, že práce je sepsána v angličtině, i když je zde možno najít (přiměřené) množství chyb nebo neobratných formulací.

Na závěr bych chtěl konstatovat, že předložená práce prokazuje jeho schopnosti na jedné straně řešit problémy samostatně a, na druhé straně, zapojit se do týmové práce. Podle mého názoru práce splňuje veškeré požadavky kladené na bakalářskou práci, a proto ji navrhuji jako takovou uznat.

**Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

Jako vedoucí nemám k práci žádné dotazy, ale doporučoval bych, aby se při obhajobě posluchač soustředil zejména na vlastní výsledky.

**Práci****X doporučuji**

nedoporučuji

uznat jako bakalářskou.

**Navrhuji hodnocení stupněm:**

**X výborně**  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

Praha 22. 8. 2013

Prof. RNDr. Z. Němeček, DrSc.