

# OBSAH

1	ÚVOD	5
1.1	Cíl dizertační práce	5
2	PŘEHLED ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	6
2.1	Optika intenzivních svazků	6
2.2	Popis extrakce iontů z plazmatu	6
2.2.1	Program EOD	8
3	IONTOVÝ ZDROJ PRO PŘÍMOU DEPOZICI TENKÝCH VRSTEV — MĚŘENÍ PARAMETRŮ	9
3.1	Úvod	9
3.2	Popis zdroje	9
3.2.1	Konstrukce zdroje	9
3.2.2	Problémy při provozu zdroje a jejich odstraňování	10
3.3	Měření parametrů iontového zdroje	11
3.3.1	Popis experimentu	11
3.3.2	Vliv výbojového proudu na profil proudové hustoty	13
3.3.3	Vliv tlaku v aparatuře na profil proudové hustoty	13
3.4	Diskuze výsledků měření	14
4	POČÍTAČOVÁ SIMULACE EXTRAKCE IONTŮ Z PLAZMATU	14
4.1	Simulace dějů v plazmatu — programy PDP1D a PDC2D	16
4.2	Simulace extrakce iontového svazku	16
4.2.1	Počáteční podmínky simulace plazmatu	16
4.2.2	2D simulace plazmatu — program PDC2D	17
4.2.3	Vliv teploty na plazma	20
4.3	Šíření iontového svazku — program EOD	21
4.3.1	Okrajové podmínky elektrostatického pole	21
4.3.2	Počáteční podmínky iontového svazku	21
4.3.3	Další podmínky výpočtu	22
4.3.4	Výsledky výpočtu	23
4.3.5	Diskuze výsledků simulace a experimentu	23
5	ZÁVĚR	26
6	CURICULUM VITAE	29
7	SUMMARY	30