

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU Pedagogická fakulta

Katedra: fyziky

Datum odevzdání posudku: 16.5. 2008

Diplomant: Tomáš Hromádko

**Aprobace: Učitelství pro SŠ
M-F**

Oponent diplomové práce:

doc. PaedDr. Petr Adámek, Ph.D.

Posudek diplomové práce

Aplikace surfatronového výboje v plazmochemických procesech

(téma)

Práce je uspořádána do šesti částí. V teoretickém úvodu práce autor seznamuje s problematikou plazmatu, respektive fyziky plazmatu. V další části je popsán princip zdrojů plazmatu generovaného povrchovou vlnou, včetně teorie s následujícím popisem generátoru s povrchovou vlnou – surfatronem. Třetí část práce se zabývá problematikou depozice tenkých vrstev (PECVD, MPACVD, PAPVD) v návaznosti na používané technologické zdroje plazmatu – magnetron, tryskový systém plasma-jet a též surfatron. Šíře jsou popsány vybrané aplikace mikrovlnného plazmatu pro různé plasm-chemické procesy, technologického, fyzikálního a biologického charakteru. Čtvrtá kapitola obsahuje výčet vlastností a vybraných aplikací konkrétní tenké vrstvy TiO_2 , možné diagnostiky kvality vytvořené vrstvy (XRD, AFM, elipsometrie) a je úvodem pro aplikační část práce. V aplikační části je uveden popis použité aparatury pro realizovaný depoziční proces, tj. plasm-chemického reaktoru, napouštěcího a čerpacího systému ve spojení se surfatronem. V této šesté kapitole jsou též shrnuty dosažené výsledky, podmínky a parametry depozice tenké vrstvy TiO_2 , dosažená kvalita povrchu a fotokatalytické vlastnosti, diagnostikované polarografickou metodou.

Práce je poměrně přehledně zpracována. Obsahuje též některé drobné formální nedostatky – např. str. 10 odst. 3, pravděpodobně chybí exponent u počtu částic n_n v 1 m^3 , str. 12 Abychom se „vyhnuly“, atd. Citace knih neodpovídá normě ČSN ISO 690/1996 ani předcházející ČSN 010197/1970. V teoretické části by bylo vhodné jednoznačné uvedení označení používaných veličin, případně jednotek.

Předložená práce jejímž výstupem jsou konkrétní experimentální výsledky – provedená depozice tenké vrstvy TiO_2 specifických vlastností, je přínosem pro experimentální výzkum ve fyzice plazmatu i plazmových technologiích a může též posloužit jako přehledový

studijní text pro vzdělávací praxi a odpovídá dané úrovni.

Návrh na klasifikaci bakalářské práce: **výborně**

doc. PaedDr. Petr Adámek, Ph.D., v.r.
podpis oponenta diplomové práce

V Českých Budějovicích dne 16.5. 2008

Stupeň klasifikace:	výborně	Velmi dobře	dobře	nevyhověl
---------------------	---------	-------------	-------	-----------