



OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Bc. Hana Šourková

Název práce: Možnosti minimalizace procesu zanášení s využitím nových membrán se smíšenou maticí.

Oponent práce Ing. Marcel Gómez, Ph.D.

Pracoviště opONENTA SČVK, a.s., Přítkovská 1689, Teplice 415 50

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně mínus (1-)
B. Rozsah a zpracování rešerše	Výborně (1)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Výborně (1)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Výborně (1)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Výborně (1)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně (1)
G. Formulace závěru práce	Výborně mínus (1-)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně (1)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Výborně mínus (1-)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně (1)

Komentáře či připomínky:

Předložená diplomová práce zpracovaná studentkou Bc. Hanou Šourkovou dosahuje výborných kvalit a snese srovnání s pracovními výstupy nejlepších výzkumných pracovišť v oboru technologie vody v České republice. Jednotlivá hodnotící kritéria byla z tohoto důvodu ohodnocena tímto klasifikačním stupněm, tedy výborně. Výjimkou byla pouze následující tři kritéria:

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídající náplni práce: výborně mínus

Oponent zastává názor, že počet klíčových slov by neměl dosahovat takto vysokého počtu (11). V abstraktu diplomové práce by mohly být naznačené i závěry, ke kterým student svým výzkumem došel.

G. Formulace závěru práce: výborně mínus

Oponent v závěru postrádá při prezentaci výsledků konkrétní hodnoty, které by usnadnily lepší představu a posouzení validity zjištěných skutečností.

J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu): výborně mínus

Rozsáhlá diplomová práce je téměř prosta gramatických chyb. Nicméně právě obsáhlost předložené práce, pravděpodobně způsobila relativně větší množství překlepů v poslední třetině předloženého textu.

Tyto uvedené připomínky však neubírají, z hlediska obsahového, na velmi vysoké kvalitě předložené diplomové práce. A jedná se spíše o kosmetické záležitosti.

...pokračuje na straně 2





Celkové zhodnocení:

Jak již bylo uvedeno výše, předložená diplomová práce bez pochyby dokazuje vysokou erudovanost předkladatele. Vyřešení zpracovávaného tématu zanášení povrchu membránových bioreaktorů je pro další rozšiřování těchto technologií klíčový, a přínos studentky je neoddiskutovatelný. Studentka dokázala, jak zpracováním teoretické části, tak i interpretací výsledků, a jejich následnou diskusí, že dané problematice rozumí a je schopná se ve zpracovávané oblasti bez problémů orientovat. Předložená diplomová práce je jednou z nejkvalitnějších, které měl oponent ve své kariéře možnost číst. Velmi se mi líbila především diskuse dosažených výsledků, a také množství citované literatury (80) bohatě splňuje požadavky kladené na tento typ závěrečné kvalifikační práce.

Otázky k obhajobě:

1. V diplomové práci je zmiňována problematika biofoulingu v prostředí membránových bioreaktorů, kdy dochází k zanášení povrchu membrány produkty metabolismu tzv. extracelulárními polymery. Bylo by možné při testování membránové selektivity použít i roztoky proteinů (např. albumin), huminových látek, sacharidů či DNA? Byly by zjištěné výsledky zajímavým výstupem? Jaké předpokládáte výsledky vzhledem k charakteru molekul těchto látek (např. velikosti těchto molekul)?
2. Membrána, obsahující aditivum v podobě CuO, vykazuje z hlediska vyplavování stabilní nanočástice a CuO se vedle toho v literatuře označuje jako antimikrobiální. Z výsledků kontaktních testů, ale tyto antimikrobiální výsledky jasně nevyplynou. Co je dle Vašeho názoru možnou příčinou?
3. Plánujete pokračovat v navazujícím studiu?



Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Výborně (1)**

V Teplicích

dne 3.6.2015

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

.....
podpis oponenta