

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmaceutické chemie a kontroly léčiv

Studijní program: Farmacie

Posudek vedoucího / školitele diplomové práce

Autor/ka práce: **Andrea Mrvová**

Vedoucí / školitel práce: RNDr. Milan Mokřý, CSc.

Rok zadání: 2010

Konzultant: Prof. Seppo Auriola

Rok obhajoby: 2012

Název práce:

Metabolomic analysis of urine samples using ultra performance liquid chromatography and high resolution mass spectrometry.

Téma práce si autor/ka zvolil/a sám/a.

Práce s literaturou autora/ky byla výborná.

Jazyková vybavenost autora/ky byla výborná.

Invence autora/ky byla výborná.

Iniciativa autora/ky byla výborná.

Autor/ka pracovala samostatně, velmi zodpovědně.

Problémy, pokud se vyskytly, řešil/a samostatně.

Metodická zdatnost a zručnost autora/ky byla výborná.

Interpretace výsledků byla správná a zcela samostatná.

Hodnocení výsledků v kontextu jiných prací bylo velmi zodpovědné.

Práce v kolektivu, kooperativnost autora/ky byla výborná.

Zpracování textu práce bylo správné a zcela samostatné a bylo velmi pečlivé.

Grafická a jazyková úprava byla výborná.

Působení autora/ky na katedře bylo přínosné.

Slovní hodnocení, výrazné rysy autora/ky a práce:

Andrea Mrvová vypracovala svoji diplomovou práci v rámci programu Erasmus na farmaceutické fakultě v Kuopiu ve Finsku, pod vedením konzultanta profesora Seppo Aurioly, jehož hodnocení práce diplomantky následuje:

The theoretical background of the thesis is well written, and shows that the student has understood basics of metabolomics studies. The laboratory part consist of multi component analysis of common metabolites such as amino acids. The standard solutions are needed for identification and quantitation of metabolites, but also for control of the instrument performance. Even though amino acid analysis has been done for tens of years successfully, simultaneous analysis of more than 20 compounds is always challenging. It is not an easy task to make standard solutions, as the solubility and stability of analytes varies and it must be carefully controlled.

The separation of the standard compounds were examined with different HPLC column, especially the possibility of pentafluorophenylpropyl (F5)- column to separate basic and polar analytes was evaluated.

In this study Ms Mrvova used successfully the Agilent software to build own retention time and molecular weight data bank. This was actually first time in our laboratory when we used this

program, and as usual the work included lots of trials and errors.

The results of experimental part are presented well, and it must be kept in mind that in this case the actual home-made database forms the major part of the results.

Ms Mrvova had good laboratory skills, and was well motivated in the work. The aims of the laboratory work were achieved. The instrument was just installed, and we were just learning to use the instrument and programs. In this work, the help of the Czech students was very valuable.

Professor Seppo Auriola, Kuopio

Vlastní sepisování diplomové práce probíhalo již v České republice a diplomantka ho zvládla prakticky samostatně. Předložila kompletně sepsanou práci, která vyžadovala jen minimální korekce, hlavně v oblasti citací použitých literárních zdrojů.

Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 28.5. 2012

.....

podpis