CZ.1.07/2.3.00/20.0148 NANOLABSYS
Mezinárodní spolupráce v oblasti „*in vivo*“ zobrazovacích technik
Laboratoř Metalomiky a Nanotechnologií

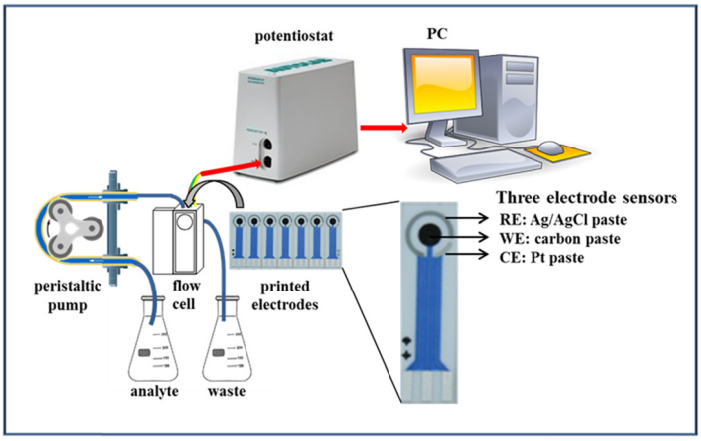
Vás zve na seminář:

RŮZNÉ ZPŮSOBY VIZUALIZACE INTERAKCÍ NUKLEOVÝCH KYSELIN S IONTY TĚŽKÝCH KOVŮ A PŘEDEVŠÍM SE ZINEČNATÝMI IONTY

Ing. Lukáš Nejdl, Ing. Branislav Ruttkay-Nedecký, Ph.D.

Abstrakt

In this study, we focused on microfluidic electrochemical analysis of zinc complexes ($Zn(phen)(his)Cl_2$, $Zn(his)Cl_2$) and ZnS quantum dots (QDs) using printed electrodes. This method was chosen due to simple instrumentation (easy to use) and variable setting of flows.



Reduction signals of zinc at the strictly defined and controlled conditions (pH, temperature, flow rate, accumulation time and applied potential) were studied. We showed that the increasing concentration of the complexes ($Zn(phen)(his)Cl_2$, $Zn(his)Cl_2$) led to a decrease in the electrochemical signal and a significant shift of the potential to more positive values. The most likely explanation of this result is that zinc is bound strongly in the complex and its distribution on the electrode is very limited. Changing the pH from 3.5 to 5.5 resulted in a significant intensification of the reduction signal of Zn(II). The complexes were also characterized by UV/VIS spectrophotometry, chromatography, and ESI-QTOF mass spectrometry.

pátek 13. 09. 2013, od 10:00 h
Ústav chemie a biochemie, laboratoře fotometrie
Kontakt: pavlina.sobrova@seznam.cz, kizek@sci.muni.cz

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ