

Názov odboru: Chémia
Chemistry

Názov študijného programu: Analytická chémia
Analytical Chemistry

Názov dizertačnej práce: **Vývoj a optimalizácia „smart“ analytických postupov pre úpravu vzoriek a detekciu analytov**
Design of smart analytical procedures for samples preparation and detection of analytes

Meno školiteľa: RNDr. Jana Šandrejová, PhD.
jana.sandrejova@upjs.sk
<https://www.upjs.sk/PF/zamestnanec/jana.sandrejova/>

Názov fakultného pracoviska školiteľa: Katedra analytickej chémie, Ústav chemických vied
Department of Analytical Chemistry, Institute of Chemistry
<https://www.upjs.sk/prirodovedecka-fakulta/pracoviska/ustavy-pf/uchv/>
<https://analyticalchemistry.science.upjs.sk/>

Forma realizácie DŠ: denná/daily form of study

Anotácia témy dizertačnej práce:

Je všeobecne známe, že moderné „smart“ technológie do značnej miery uľahčujú život a ich prienik do sféry chémie je za obdobie posledných piatich rokov výrazný. Príprava vzoriek a detekcie sú dve časti vývoja analytických metód, ktoré možno najlepšie prispôbiť princípom smart technológií. Ich implementáciou sa môže dosiahnuť zvýšenie efektívnosti stanovenia analytov vo vzorkách, bez ohľadu na ich charakter a pôvod. Téma je zameraná na návrh nových schém a technických smart riešení pre úpravu vzoriek a detekciu analytov. Cieľom bude vytvoriť nové postupy, ktoré fungujú porovnateľne alebo lepšie ako doposiaľ tradičné metódy a budú univerzálne použiteľné v analytickej praxi.

It is widely known that modern "smart" technologies make life easier largely. Their implementation into the field of chemistry has been significant over the last five years. Sample preparation and detection are two parts of the development of analytical methods that can best be adapted to the principles of smart technologies. They can increase the efficiency of determination of analytes in samples, regardless of their nature and origin. The topic is focused on the design of new schemes and technical smart solutions for the pretreatment of samples and detection of analytes. The aim will be to proposal new procedures that perform comparably—or superiorly—to traditional methods and will be universally applicable in analytical practice.

Názov odboru: Chémia
Chemistry

Názov študijného programu: Analytická chémia
Analytical Chemistry

Názov dizertačnej práce: **Mikroextrakčné techniky a vysokoúčinná kvapalinová chromatografia (HPLC) v analýze vybraných bioaktívnych látok**
Microextraction techniques and high performance liquid chromatography (HPLC) in the analysis of selected bioactive substances

Meno školiteľa: Doc. RNDr. Katarína Reiffová, PhD.
katarina.reiffova@upjs.sk
<https://www.upjs.sk/PF/zamestnanec/katarina.reiffova>

Názov fakultného pracoviska školiteľa: Katedra analytickej chémie, Ústav chemických vied
Department of Analytical Chemistry, Institute of Chemistry
<https://www.upjs.sk/prirodovedecka-fakulta/pracoviska/ustavy-pf/uchv/>
<https://analyticalchemistry.science.upjs.sk/>

Forma realizácie DŠ: denná/daily form of study

Anotácia témy dizertačnej práce:

Súčasným trendom analytickej chémie v oblasti predúpravy komplexných vzoriek je vývoj nových mikroextrakčných metód, ktoré využívajú analytické systémy s malými objemami činidiel. Hlavným cieľom navrhutej témy bude vývoj novej dvojstupňovej analytickej metódy vhodnej na účinné zakoncentrovanie a následne stanovenie vybranej skupiny bioaktívnych látok metódou HPLC.

The current trend in analytical chemistry in the field of pre-treatment of complex samples is focused on the development of new micro-extraction methods using analytical systems with a small volume of analytical reagents. The main goal of the proposed topic will be the development of a new two-step analytical method suitable for effective preconcentration and subsequent determination of a selected group of bioactive substances by HPLC.