

Proponowane tematy prac licencjackich w roku akademickim 2014/2015

w Pracowni Fizykochemicznych Podstaw Technologii Chemicznej - Zakład Dydaktyczny Technologii Chemicznej

Osoby uprawnione do kierowania pracami licencjackimi (w kolejności alfabetycznej):

dr inż. Krzysztof Churski, dr Katarzyna Jodko-Piórecka, dr Agnieszka Krogul, dr hab. nż. Andrzej Kaim, dr hab. Grzegorz Litwinienko, dr Elżbieta Megiel, dr Hanna Wilczura-Wachnik, dr inż. Jadwiga Skupińska.

w powstawanie prac licencjackich zaangażowani są również doktoranci PFPTCh:

mgr Jakub Cędrowski, mgr Robert Czochara, mgr Piotr Piotrowski, mgr Kaja Sitkowska, mgr Ewelina van Wenum, mgr Michał Symonowicz.

1. *Indywidualny temat zgłoszony przez kandydata / kandydatkę i przedyskutowany z przyszłym opiekunem. Zakres tematyki realizowanej w Pracowni: chemia rodników, autooksydacja lipidów, antyoksydanty, flawonoidy, katecholaminy, kalorymetria, mikrofluidyka, kontrolowana polimeryzacja rodnikowa, kompleksy palladu – aktywność katalityczna i przeciwnowotworowa.*
2. *Synteza funkcjonalizowanych fulerenów C60 oraz C70 z użyciem reakcji cykloaddycji (opiekunowie: mgr Piotr Piotrowski i dr hab. inż. Andrzej Kaim, prof. UW).*
3. *Zastosowanie wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC) do rozdziału złożonych mieszanin pochodnych fulerenów C60 oraz C70 .(opiekunowie: mgr Piotr Piotrowski i dr hab. inż. Andrzej Kaim, prof. UW).*
4. *Zbudowanie i rozruch stanowiska do mikroprzepływowego tworzenia liposomów (dr inż. Krzysztof Churski)*
5. *Badanie kinetyki reakcji erucyny i erysoliny z rodnikiem dpph w rozpuszczalnikach o różnej polarności" (opiekunowie: mgr Jakub Cędrowski i dr hab. Grzegorz Litwinienko, prof. UW)*
6. *Właściwości antyoksydacyjne erucyny i erysoliny (opiekunowie: mgr Jakub Cędrowski i dr hab. Grzegorz Litwinienko, prof. UW)*
7. *Badanie rozpuszczalności związków biologicznie aktywnych w układach micelarnych (opiekun: dr Hanna Wilczura-Wachnik)*
8. *Badanie oddziaływań peptyd- układ modelowy biomembrany metodami ITC i UV-vis. (opiekun: dr Hanna Wilczura-Wachnik)*
9. *Monitoring on-line wpływu ciśnienia i temperatury na struktury micelarne. (opiekun: dr Hanna Wilczura-Wachnik)*
10. *Zastosowanie ITC do badania funkcjonalnej aktywności peptydów i polipeptydów. (opiekun: dr Hanna Wilczura-Wachnik)*

11. Oddziaływania antyoksydantów z biomembranami metodą Izotermicznego Miareczkowania Kalorymetrycznego (opiekun: dr hab. Grzegorz Litwinienko lub dr inż. Katarzyna Jodko-Piórecka).
12. Izotermiczne Miareczkowanie Kalorymetryczne jako narzędzie do badań rozpoznania molekularnego. (opiekun: dr hab. Grzegorz Litwinienko, prof. UW)
13. Funkcjonalizacja i badanie właściwości pochodnych fulerenu C₆₀ (opiekunowie: mgr Robert Czochara i dr hab. Grzegorz Litwinienko, prof. UW).
14. Wykorzystanie metod DSC i TG do otrzymywania nanocząstek metali (opiekunowie: dr Agnieszka Krogul, dr inż. Jadwiga Skupińska).
15. Synteza nanocząstek metali w obecności surfaktanta (opiekunowie: dr Agnieszka Krogul, dr inż. Jadwiga Skupińska).
16. Funkcjonalizacja alkanów w obecności kompleksów metali (opiekunowie: dr Agnieszka Krogul, dr inż. Jadwiga Skupińska).
17. Wysokociśnieniowe procesy z wykorzystaniem CO (opiekunowie: dr Agnieszka Krogul, dr inż. Jadwiga Skupińska).
18. Testowanie reaktora ciśnieniowego firmy Parr (opiekunowie: dr Agnieszka Krogul, dr inż. Jadwiga Skupińska).
19. Synteza nanocząstek palladu o potencjalnym zastosowaniu do magazynowania wodoru (opiekunowie: dr Agnieszka Krogul, dr inż. Jadwiga Skupińska).
20. Optymalizacja warunków syntezy nanocząstek srebra stabilizowanych rodnikami TEMPO (opiekun dr Elżbieta Megiel).
21. Synteza kompozytu polistyrenu z nanocząstkami srebra o potencjalnie medycznych zastosowaniach (opiekun: dr Elżbieta Megiel).