

Stan na: 07.07.2015

1) Proponowana tematyka (hasłowo):

badania spektroskopowe in situ (spektroskopia ramanowska i absorpcyjna IR) tkanek roślinnych i zwierzęcych, modelowanie molekularne, analizy strukturalne związków biologicznie aktywnych

2) Jak będzie wyglądała współpraca w ramach tutorialu ?

#spotkania z tutorem (min 1-2/miesiąc), stała współpraca z doktorantem/opiekunem (codziennie) udział w seminariach, wyjazdy, praca indywidualna oraz praca w grupie,

3) Jakiego typu praca roczna może być wykonywana ?

praca w laboratorium, pomoc przy eksperymentach, samodzielne prowadzenie eksperymentu,, analiza danych

4) Jaka jest proponowana przez tutora tematyka prac rocznych?

- obrazowanie chemiczne tkanek i komórek, ex vivo i in vitro,
- badania fizykochemiczne powierzchni próbek biologicznych, również ich zmian pod wpływem czynników stresowych czy patologii,
- badania dystrybucji i polimorfizmu substancji czynnych leków,
- rozwój nowych technik eksperymentalnych, w tym SERS i TERS, oraz analizy danych w oparciu o chemometrię.

5) Jaka jest aktualna tematyka badań naukowych/współpracy międzygrupowej tutora?

Chemia medyczna, analiza roślin, spektroskopia molekularna

6) Jaka wiedza byłaby przydatna przed rozpoczęciem współpracy z tutorem? Czy tutor wymaga/zaleca odbycie konkretnych kursów, lub zdobycie konkretnych umiejętności przed/na samym początku współpracy?

Nie ma szczególnych wymagań, choć podstawy biochemii mile widziane

7) Jakie jest podejście tutora do ewentualnej współpracy ze studentem: nastawione na specjalizację w danej dziedzinie czy bardziej interdyscyplinarne? Czy tutor może podać przykłady swoich publikacji popularnonaukowych (ze szczególnym uwzględnieniem publikacji interdyscyplinarnych)?

Interdyscyplinarne, na pograniczu chemii/biologii/farmakologii

pracuje w obszarze:

- farmakologii i farmakoterapii: opracowanie metodologii spektroskopowej diagnozy chorób cywilizacyjnych, poszukiwanie i badanie leków o działaniu śródbłonkowym,
- biologii i biochemii: badania tkanek, komórek, metabolitów, biopolimerów, analiza barwników naturalnych, pigmentów,
- farmacji: analiza substancji czynnych leków.

Raman microscopy as a novel tool to detect endothelial dysfunction

M. Baranska, A. Kaczor, K. Malek, A. Jaworska, K. Majzner, E. Staniszevska-Slezak, M.Z. Pacia, G. Zajac, J. Dybas, E. Wiercigroch

Pharmacological Reports, 2015

8) Informacje dodatkowe