

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Wydział Chemii

HighChem - interdyscyplinarne i międzynarodowe studia doktoranckie z elementami wsparcia współpracy międzysektorowej

Kontrolne badania anatomiczno-chemiczne naturalnych surowców o działaniu leczniczym wykorzystywane w przemyśle farmaceutycznym z wykorzystaniem analizy mikroskopowej i termograwimetrycznej

dr Marcin Szymański

Szkolenia specjalistyczne

Dziedzina/ dyscyplina	Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych/nauki chemiczne	
Rodzaj zajęć	ćwiczenia laboratoryjne	
Język	polski	
Punkty ETCS	1 pkt. ECTS	
Liczba godzin	18 = 4 x 4	
Cel zajęć	Zapoznanie doktorantów z metodami badań tożsamościowych i chemiczno-fizycznych surowców naturalnych.	
Treści kształcenia	<ul style="list-style-type: none"> - Identyfikacja surowców roślinnych na podstawie cech anatomicznych (mikroskopia) - Badania chromatograficzne wyciągów i frakcji wg FP - Wykorzystanie analizy termicznej do oceny surowców naturalnych - Oznaczanie aktywności antyoksydacyjnej i sumy związków polifenolowych w wyciągach z wybranych naturalnych surowców leczniczych - Badanie fitotoksyczności wybranych substancji i roztworów. 	
Wymagania wstępne	Wiedza w zakresie chemicznych, analitycznych metod badawczych – chromatografii, spektroskopii w zakresie UV-Vis oraz metod ekstrakcji.	
Efekty kształcenia		
Po zakończeniu zajęć doktorant potrafi:		Metody weryfikacji
zna i rozumie metodologię badań naukowych, stosowaną w dyscyplinie chemia, farmacja lub biochemia, a także wybranych dyscyplinach pokrewnych;		Wyszukiwanie w dostępnych źródłach (literatura, internet) różnych metod analitycznych dla oznaczenia wybranej substancji aktywnej pochodzącej z surowca naturalnego.
potrafi wykorzystywać wiedzę z różnych dziedzin nauki do twórczego identyfikowania, formułowania i rozwiązywania złożonych problemów, w tym o charakterze aplikacyjnym, oraz wykonywania zadań o charakterze badawczym, a w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> - definiować cel i przedmiot badań, formułować hipotezę badawczą, - rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je 		identyfikacja zadanego surowca naturalnego na podstawie poznanych metod analitycznych lub wyszukanych osobiście.

stosować, - wnioskować na podstawie wyników badań;	
potrafi planować i realizować indywidualne i zespołowe przedsięwzięcie badawcze lub twórcze mające charakter aplikacyjny, także w środowisku międzynarodowym;	Dyskusja na temat potencjalnego wykorzystania surowców naturalnych w życiu codziennym.
jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu różnych problemów;	Dyskusja, konsultacja.
jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, kreowania nowych idei i poszukiwania – we współdziałaniu z osobami reprezentującymi inne dyscypliny – innowacyjnych rozwiązań, podejmowania wyzwań i ryzyka intelektualnego w sferze naukowej i publicznej oraz ponoszenia odpowiedzialności za skutki swoich decyzji;	Dyskusja na temat aplikacyjnego wykorzystania wyników badań analitycznych w różnych gałęziach przemysłu np. farmaceutycznego, chemicznego, kosmetycznego.
Literatura	Szczepaniak W.: Metody Instrumentalne w analizie Chemicznej, PWN Warszawa, 2012 Maławska I.: Farmakognozja, podręcznik dla studentów farmacji, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego, Poznań, 2008, wydanie III Kohlmünzer S.: Farmakognozja, podręcznik dla studentów farmacji, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1998, wydanie V Czasopisma: „Postępy fitoterapii”, „Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology”, „Journal of Ethnopharmacology” i inne.
Szczegółowe informacje	Kontakt do prowadzącego: marcin.szymanski@amu.edu.pl ; tel. 061 8291 978 Proponowane terminy zajęć (istnieje możliwość zmiany): 04.03.2020 r., godz. 10:00-14:45 11.03.2020 r., godz. 10:00-14:45 18.03.2020 r., godz. 10:00-14:00 25.03.2020 r., godz. 10:00-14:00

Zajęcia realizowane z projektu nr POWR.03.02.00-00-I020/17 dofinansowanego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój osi priorytetowej III: Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, działania: 3.2 Studia doktoranckie.