

Opis zajęć (sylabus)

Nazwa zajęć:	<b>Fitoterapia – rośliny w farmacji i kosmetologii</b>	ECTS	1.0
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Phytotherapy- plants in pharmacy and cosmetology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Biologia		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 1	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 6	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: <b>ROL-B-1S-06L-49_19</b>

Koordynator zajęć:	dr inż. Katarzyna Otulak-Kozieł
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Katarzyna Otulak-Kozieł
Jednostka realizująca:	Wydział Rolnictwa i Biologii, Katedra Botaniki
Jednostka zlecająca:	Wydział Rolnictwa i Biologii

Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest szczegółowe zapoznanie studentów kierunku Biologia z gatunkami roślin produkującymi substancje czynne o znaczeniu aplikacyjnym w farmacji, ziołolecznictwie oraz kosmetologii. Głównym zadaniem jest przedstawienie współczesnych kierunków badań roślin leczniczych i poznanie najnowszych metod stosowanych w botanice farmaceutycznej i ziołolecznictwie. Ma przygotować studentów do zrozumienia treści nauczania z farmakognozji, a w przyszłości ułatwić pracę zawodową związaną z naturalnymi związkami czynnymi i szeroko pojętą ochroną zdrowia człowieka i jego środowiskiem naturalnym.</p> <p>Zakres wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Historia i znaczenie kierunków ziołolecznictwa, podstawy współczesnej fitoterapii; <b>2h</b></li> <li>2. Kategorie surowców zielarskich wraz z zasadami ich zbioru i konserwacji; <b>2h</b></li> <li>3. Postacie leku ziołowego - stosowanie i dawkowanie, poszukiwanie związków o działaniu biologicznym; <b>2h</b></li> <li>4. Farmakognozja – charakterystyka dominujących roślinnych związków czynnych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- glikozydy, - steroidy, - flawonoidy, - związki fenolowe, - garbniki, kumaryny, - żywice, - alkaloidy, śluz, - woski, - tłuszczoce, - olejki eteryczne i inne <b>2h</b></li> </ul> </li> <li>5. Roślinne związki biologicznie czynne w autoimmunologii; <b>2h</b></li> <li>7. Związki naturalne w psychostymulacji (pamięć i koncentracja); <b>2h</b></li> <li>8. Aromaterapia – podstawy zastosowania leczniczych związków aromatycznych, - działanie uboczne olejków eterycznych - przegląd substancji zapachowych i ich zastosowanie, możliwości stosowania substancji czynnych w kosmetyce leczniczej i pielęgnacyjnej; <b>1h</b></li> <li>9. Roślinne surowce kosmetyczne – składniki chemiczne (glonów, grzybów, porostów i roślin naczyniowych) mające znaczenie i zastosowanie w kosmetyce leczniczej i pielęgnacyjnej; <b>1h</b></li> <li>10. Kierunki rozwoju biotechnologii roślin: mikrorozmnażanie, biosynteza i biotransformacja wtórnych metabolitów czynnych <i>in vitro</i>. <b>1h</b></li> </ol>
-------------------------------	--

Formy dydaktyczne, liczba godzin:	Wykłady; liczba godzin 15h
-----------------------------------	----------------------------

Metody dydaktyczne:	Projekty studenckie samodzielne lub w grupach w formie prezentacji multimedialnych na tematy wybrane przez studentów po akceptacji przez prowadzącego
---------------------	---

Wymagania formalne i założenia wstępne:	Zakłada się, że studenci posiadają podstawową wiedzę z zakresu botaniki oraz chemii organicznej i nieorganicznej ze szczególnym uwzględnieniem chemii związków naturalnych
---	--

Efekty uczenia się:	<p>Wiedza:</p> <p>W-1 - student zna podstawowe pojęcia związane z fitoterapią, tj. np. fitochemia, farmakognozja, aromaterapia, farmakopea</p> <p>W-2 - rozumie rolę naturalnych substancji biologicznie czynnych w funkcjonowaniu i wspomaganie organizmu oraz charakteryzuje podstawy ich działania, wykazuje powiązanie fitoterapii z innymi naukami przyrodniczymi, a w szczególności z chemią i medycyną</p> <p>W-3 - ma świadomość roli i rozwoju fitoterapii wraz z rozwojem stosowanych w niej metod badawczych (biologicznych, chemicznych)</p> <p>W-4 - rozumie rolę farmakognozji w ochronie zdrowia człowieka i jego środowisku naturalnym</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U-1 - wykorzystuje dostępne źródła informacji na temat roślinnych związków leczniczych, w tym źródła elektroniczne</p> <p>U-2 - rozpoznaje większość pospolitych gatunków roślin leczniczych występujących w Polsce i umie wskazać ich przynależność systematyczną</p> <p>U-3 - wykazuje umiejętność poprawnego wnioskowania na temat zależności związków biologicznie czynnych za podstawie danych pochodzących z różnych źródeł</p> <p>U-4 - umie przygotować w języku polskim dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu roli roślin leczniczych i związków</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K-1 - wykorzystania wiedzy i umiejętności do świadomej oceny i rozwiązywania problemów związanych z zagadnieniami fitoterapii</p> <p>K-2- stosuje odpowiednio określone priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania</p>
---------------------	--	---	--

		farmakopealnych w ochronie zdrowia i kosmetologii U-5 - posiada umiejętność współpracy w grupie pozwalającym na stworzenie samodzielnego projektu dotyczącego zagadnień szczegółowych z zakresu ziołolecznictwa i fitochemii	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W-1,W-2,W-3,W-4, U-1,U-2,U-3, U-4, U-5, K-1, K-2 - grupowy projekt, którego finałem jest prezentacja multimedialna przygotowana w oparciu o dostępne źródła literaturowe i wygłoszona przed innymi uczestnikami fakultetu i prowadzącym		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Raporty projektów grupowych jako prezentacje multimedialne wraz z oceną w formie plików elektronicznych (w formacie PDF)		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Wagi: 80% stanowi ocena prezentacji multimedialnej wygłoszonej na forum grupy i prowadzących zajęcia (w skład oceny prezentacji wchodzi 60% ocena merytoryczna a 20% sposób prezentacji), a 20% stanowi obecność na zajęciach		
Miejsce realizacji zajęć:	Wykłady i prezentacje zaliczeniowe – sala dydaktyczna/aula		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Lamer-Zarawska E., Kowal-Gierczak B., Niedworok J. (red.) Fitoterapia i leki roślinne. PZWL 2007. 2. Ben-Erik van Wyk, Wink M- Rośliny lecznicze świata, MedPharm Polska, 2008 3. Kohlmünzer S. Farmakognozja. PZWL Warszawa 2007 4. <i>Phytoterapy Research</i> - Elsevier Journal 6. <i>Postępy fitoterapii</i> – Sekcja Fitoterapii Polskiego Towarzystwa Lekarskiego, Wydawnictwo Medyczne Borgis 5. artykuły naukowe i strony internetowe wskazane przez prowadzącego			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje prezentacji), liczba godzin: 4h			

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>25 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>0,6 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	podstawowe pojęcia związane z fitoterapią, tj. np. fitochemia, farmakognozja, aromaterapia, farmakopea	K_W01	2
Wiedza – W2	rozumie rolę naturalnych substancji biologicznie czynnych w funkcjonowaniu i wspomaganiu organizmu oraz charakteryzuje podstawy ich działania, wykazuje powiązanie fitoterapii z innymi naukami przyrodniczymi, a w szczególności z chemią i medycyną	K_W04	2
Wiedza – W3	ma świadomość roli i rozwoju fitoterapii wraz z rozwojem stosowanych w niej metod badawczych (biologicznych, chemicznych)	K_W03	3
Wiedza – W4	rozumie rolę farmakognozji w ochronie zdrowia człowieka i jego środowisku naturalnym	K_W05	3
Umiejętności – U-1	wykorzystuje dostępne źródła informacji na temat roślinnych związków leczniczych, w tym źródła elektroniczne	K_U06	1
Umiejętności – U-2	rozpoznaje większość pospolitych gatunków roślin leczniczych występujących w Polsce i umie wskazać ich przynależność systematyczną	K_U08	3
Umiejętności – U-3	wykazuje umiejętność poprawnego wnioskowania na temat zależności związków biologicznie czynnych za podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	K_U04	1

Umiejętności – U-4	umie przygotować w języku polskim dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu roli roślin leczniczych i związków farmakopealnych w ochronie zdrowia i kosmetologii	K_U09	2
Umiejętności – U-5	posiada umiejętność współpracy w grupie pozwalającym na stworzenie samodzielnego projektu dotyczącego zagadnień szczegółowych z zakresu ziołolecznictwa i fitochemii	K_U12	2
Kompetencje – K1	wykorzystania wiedzy i umiejętności do świadomej oceny i rozwiązywania problemów związanych z zagadnieniami fitoterapii	K_K01	2
Kompetencje – K2	stosuje odpowiednio określone priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	K_K05	2

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,