

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Biotechnologia

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: B

Stopień studiów: II

Specjalności: Biotechnologia Przemysłowa i w Ochronie Środowiska

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	SB-2_12f Biologicznie czynne surowce roślinne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh B oIIS C12 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	0	0	0	0	0	15

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie wybranych biologicznie aktywnych surowców roślinnych, mechanizmów ich działania, źródeł pozyskiwania oraz dotyczącego ich stosowania ustawodawstwa.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Chemia organiczna, podstawy biochemii

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Poznanie wybranych biologicznie aktywnych surowców roślinnych, mechanizmów ich działania, źródeł pozyskiwania oraz dotyczącego ich stosowania ustawodawstwa

EK2 Umiejętności Selekcja informacji literaturowych, ocena ich wiarygodności

EK3 Umiejętności Przedstawianie zebranego materiału w zwięzły, krytyczny i możliwie atrakcyjny dla słuchacza sposób

EK4 Kompetencje społeczne Praca w zespole

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Antyutleniacze polifenolowe. Mechanizm działania. Źródła i sposoby pozyskiwania. Analityka	4
S2	Antyutleniacze o innych niż fenole mechanizmach działania. Źródła i sposoby pozyskiwania. Analityka	3
S3	Saponiny i taniny. Zastosowania w parafarmaceutykach.	3
S4	Triterpeny. Zastosowania w parafarmaceutykach. Źródła i sposoby pozyskiwania.	3
S5	Prawne aspekty stosowania biologicznie aktywnych surowców pochodzenia roślinnego.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Konsultacje

N3 Dyskusja

N4 Praca w grupach

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	4
Opracowanie wyników	3
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	1
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt zespołowy

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	< 55%. Student nie zna naturalnych związków biologicznie aktywnych, nie umie wskazać ich źródeł, ani sposobów otrzymywania. Nie wie, jak je wykrywać i oznaczać ilościowo.
NA OCENĘ 3.0	55-60%
NA OCENĘ 3.5	65-70%

NA OCENĘ 4.0	75-80%
NA OCENĘ 4.5	80-90%
NA OCENĘ 5.0	> 90%. Student ma dużą wiedzę dotyczącą związków biologicznie aktywnych pozyskiwanych z roślin. Wie, jak się je otrzymuje, oznacza i stosuje.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	< 55%. Student nie umie wyszukiwać potrzebnych informacji, nie zna związanej z tematyką literatury przeglądowej i źródłowej
NA OCENĘ 3.0	55-65%
NA OCENĘ 3.5	65-75%
NA OCENĘ 4.0	75-80%
NA OCENĘ 4.5	80-90%
NA OCENĘ 5.0	>90%. Student aktywnie wyszukuje potrzebne informacje. Szuka potwierdzenia swych wątpliwości w źródłach alternatywnych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	< 55%. Student nie potrafi przedstawić zebranych informacji
NA OCENĘ 3.0	55-65%
NA OCENĘ 3.5	65-75%
NA OCENĘ 4.0	75-80%
NA OCENĘ 4.5	80-90%
NA OCENĘ 5.0	> 90%. Student prezentuje zebrane informacje w zwięzłej i możliwie atrakcyjnej formie. Potrafi zainteresować słuchaczy, odpowiada na ich pytania.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi pracować w grupie, oczekuje, że ktoś wykona jego część pracy.
NA OCENĘ 3.0	55-65%
NA OCENĘ 3.5	65-75%
NA OCENĘ 4.0	75-80%
NA OCENĘ 4.5	80-90%
NA OCENĘ 5.0	> 90%. Student aktywnie współpracuje z zespołem. W razie potrzeby kieruje jego pracą, równo miernie obciążając kolegów stosownie do ich zainteresowań i umiejętności.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT Kształcenia	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2		Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5	N1 N2 N3 N4	F1 F2
EK3		Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5	N1 N2 N3 N4	F1 F2
EK4		Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5	N1 N2 N3 N4	F1 F2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Corrado Tringali, — *Bioactive compounds from natural sources*, New York, 2001, Taylor & Francis
- [2] Eberhard Breitmaier — *Terpenes*, Weinheim, 2006, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Literatura źródłowa — *xxx*, xxx, 0, xxx

LITERATURA DODATKOWA

- [1] Biopharmaceuticals, an Industrial Perspective, Walsh, Gary; Murphy, Brendan 1999 Springer Verlag (Knovel)
- [2] Bioactive compounds in plants benefits and risks for man and animals Proceedings from a symposium held at The Norwegian Academy of Science and Letters, Oslo, 13 14 November 2008

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Anna Tomasziewicz-Potępa (kontakt: atomasz@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr Anna Tomasziewicz-Potępa (kontakt: atomasz@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....