

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Technologia Chemiczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Chemia i Technologia Kosmetyków

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	ST-1_44b_CTK Fizykochemiczne metody rozdziału surowców naturalnych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIS D1 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	0	0	0	0	0	30

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami wydzielania poszczególnych substancji z surowców naturalnych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak wymagań wstępnych.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student potrafi wymienić podstawowe metody rozdziału surowców naturalnych.

EK2 Wiedza Student potrafi dokładnie omówić poszczególne metody wydzielania związków biologicznie aktywnych z surowców naturalnych.

EK3 Umiejętności Student potrafi wyszukiwać w literaturze naukowej informacje dotyczące metod rozdziału surowców naturalnych.

EK4 Kompetencje społeczne Student potrafi pracować w zespole podczas opracowywania prezentacji multimedialnej na zadany temat.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Ogólne metody badania surowców roślinnych - metody identyfikacji, ocena zgodności z wymaganiami normy.	3
S2	Analiza jakościowa substancji stosowanych w przemyśle kosmetycznym - fizyczne i fizykochemiczne metody badania.	5
S3	Farmakognostyczne metody badania.	3
S4	Destylacja z parą wodną - podstawy teoretyczne metody, aparatura, przykłady zastosowania.	4
S5	Hydrodestylacja - podstawy teoretyczne metody, aparatura, przykłady zastosowania.	2
S6	Ekstrakcja - podstawy teoretyczne, aparatura, przykłady zastosowania.	8
S7	Chromatografia cienkowarstwowa - podstawy teoretyczne, przykłady zastosowania.	2
S8	Chromatografia kolumnowa - podstawy teoretyczne, przykłady zastosowania.	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Praca w grupach

N4 Dyskusja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	3
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	10
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

F2 Projekt zespołowy

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	60 - 70% punktów
NA OCENĘ 3.5	70 - 80% punktów
NA OCENĘ 4.0	80 - 90% punktów
NA OCENĘ 4.5	90 - 97% punktów
NA OCENĘ 5.0	powyżej 97% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 3.0	60 - 70% punktów
NA OCENĘ 3.5	70 - 80% punktów
NA OCENĘ 4.0	80 - 90% punktów
NA OCENĘ 4.5	90 - 97% punktów
NA OCENĘ 5.0	powyżej 97% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wyszukać w dostępnej literaturze polskiej ogólne informacje dotyczące metod rozdziału surowców naturalnych.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi wyszukać w dostępnej literaturze polskiej informacje dotyczące poszczególnych metod rozdziału surowców naturalnych.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wyszukać w dostępnej literaturze polskiej informacje dotyczące poszczególnych metod rozdziału surowców naturalnych oraz stosowanej aparatury.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi wyszukać w dostępnej literaturze polskiej informacje dotyczące poszczególnych metod rozdziału surowców naturalnych, stosowanej aparatury oraz podać przykłady zastosowań poszczególnych metod.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi wyszukać w dostępnej literaturze polskiej i zagranicznej informacje dotyczące poszczególnych metod rozdziału surowców naturalnych, stosowanej aparatury oraz podać przykłady zastosowań poszczególnych metod.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student jest mało zaangażowany w pracę zespołu opracowującego prezentację, nie wykazuje własnej inicjatywy.
NA OCENĘ 3.5	Student słabo angażuje się w pracę zespołu opracowującego prezentację, ale nie wykazuje własnej inicjatywy.
NA OCENĘ 4.0	Student bardzo angażuje się w pracę zespołu opracowującego prezentację, ale nie wykazuje własnej inicjatywy.
NA OCENĘ 4.5	Student bardzo angażuje się w pracę zespołu opracowującego prezentację, wykazuje własną inicjatywę i pomysłowość. Nie potrafi przejąć roli kierownika zespołu.
NA OCENĘ 5.0	Student bardzo angażuje się w pracę zespołu opracowującego prezentację, wykazuje własną inicjatywę i pomysłowość. Potrafi pełnić rolę kierownika zespołu.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W02, K_W03, K_W04, K_W07, K_W09	Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	K_W03, K_W04, K_W07, K_W09	Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3	K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U17, K_U22, K_U23	Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4	K_K01, K_K02, K_K06, K_K07, K_K11	Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **B. Stanisław, I. Muszalska** — *Metody badania jakości surowców i produktów kosmetycznych*, Poznań, 2009, Uniwersytet Medyczny
- [2] | **H. Strzelecka, J. Kamińska, J. Kowalski, J. Malinowski, E. Walewska** — *Chemiczne metody badań roślinnych surowców leczniczych*, Warszawa, 1987, PZWL
- [3] | **E. Lasoń, K. Nowak, J. Ogonowski, M. Olszańska, K. Rutkowski, E. Sikora, K. Śliwa** — *Ćwiczenia laboratoryjne z technologii kosmetyków*, Kraków, 2013, Politechnika Krakowska

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | - — *Farmakopea polska VIII*, Warszawa, 2008, -

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | podręczniki do chemii analitycznej i chemii fizycznej

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Katarzyna Mitka (kontakt: katarzyna.mitka@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Katarzyna Mitka (kontakt: kami@chemia.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....