

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

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_12c Związki zapachowe pochodzenia naturalnego
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh B oIIS C12 13/14
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 Zapoznanie studentów z budową i zastosowaniem związków chemicznych będących nośnikami zapachów.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość podstawowych grup funkcyjnych związków organicznych.
- 2 Zaliczenie modułu "Chemia organiczna" na sem. 2 studiów I stopnia.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1 Wiedza** Student potrafi wymienić podstawowe metody otrzymywania i właściwości chemiczne najważniejszych grup związków zapachowych.
- EK2 Wiedza** Student potrafi podać zastosowanie substancji zapachowych w różnych rodzajach produktów kosmetycznych, spożywczych itp.
- EK3 Umiejętności** Student potrafi wyszukać w literaturze naukowej informacje dotyczące metod otrzymywania, właściwości fizykochemicznych, zastosowania danego związku zapachowego.
- 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	Podstawowe zmysły człowieka, ich budowa i znaczenie.	1
S2	Zapach jako źródło i nośnik informacji.	1
S3	Krótką historia perfumerii.	1
S4	Klasyfikacja zapachów.	1
S5	Podział substancji zapachowych w zależności od pochodzenia i budowy chemicznej - substancje zapachowe pochodzenia zwierzęcego, roślinnego, substancje syntetyczne.	2
S6	Podział substancji zapachowych w zależności od posiadanej grupy funkcyjnej (alkohole, eter, aldehydy i ketony, estry i laktony).	2
S7	Pozyskiwanie zapachów z roślin. Właściwości olejków eterycznych. Metody badania substancji zapachowych.	2
S8	Perfumy - rodzaje, skład chemiczny, przemiany fizykochemiczne i utrwalanie.	1
S9	Znaczenie substancji zapachowych w przyrodzie i życiu człowieka - feromony.	1
S10	Aromaterapia.	1
S11	Ocena jakości substancji zapachowych.	1
S12	Normy i przepisy prawne dotyczące substancji zapachowych.	1

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	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	1
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	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	23
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

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	Student potrafi wymienić podstawowe metody otrzymywania najważniejszych grup związków zapachowych.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi wymienić podstawowe metody otrzymywania i właściwości chemiczne najważniejszych grup związków zapachowych.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi szczegółowo opisać metody otrzymywania najważniejszych grup związków zapachowych.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi szczegółowo opisać metody otrzymywania i właściwości chemiczne najważniejszych grup związków zapachowych.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi szczegółowo opisać metody otrzymywania i właściwości chemiczne najważniejszych grup związków zapachowych i porównać ze sobą poszczególne grupy substancji zapachowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi ogólnie podać zastosowanie substancji zapachowych w produktach kosmetycznych.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi ogólnie podać zastosowanie substancji zapachowych w produktach kosmetycznych i spożywczych.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi ogólnie podać zastosowanie substancji zapachowych w produktach kosmetycznych, spożywczych itp.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi szczegółowo podać zastosowanie substancji zapachowych w produktach kosmetycznych i spożywczych.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi szczegółowo podać zastosowanie substancji zapachowych w produktach kosmetycznych i spożywczych oraz wskazać najważniejsze zalety i wady stosowania danej substancji zapachowej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wyszukać w literaturze naukowej informacje dotyczące metod otrzymywania danego związku zapachowego.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi wyszukać w literaturze naukowej informacje dotyczące metod otrzymywania i właściwości fizykochemicznych danego związku zapachowego.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wyszukać w literaturze naukowej informacje dotyczące metod otrzymywania, właściwości fizykochemicznych, zastosowania danego związku zapachowego.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi wyszukać w literaturze naukowej informacje dotyczące metod otrzymywania, właściwości fizykochemicznych, zastosowania danego związku zapachowego. Potrafi podać wady i zalety stosowania konkretnej substancji zapachowej.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi wyszukać w literaturze naukowej informacje dotyczące metod otrzymywania, właściwości fizykochemicznych, zastosowania danego związku zapachowego. Potrafi podać wady i zalety stosowania konkretnej substancji zapachowej. Potrafi porównać ze sobą dwie substancje zapachowe wskazując na podobieństwa i różnice między nimi.

EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student mało angażuje się w pracę zespołu przygotowującego prezentację multimedialną na zadany temat.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi pracować w zespole podczas opracowywania prezentacji multimedialnej na zadany temat.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi aktywnie pracować w zespole podczas opracowywania prezentacji multimedialnej na zadany temat.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi aktywnie pracować w zespole podczas opracowywania prezentacji multimedialnej na zadany temat oraz przedstawić ją w sposób ciekawy dla pozostałych słuchaczy.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi aktywnie pracować w zespole podczas opracowywania prezentacji multimedialnej na zadany temat oraz przedstawić ją w sposób ciekawy dla pozostałych słuchaczy. Potrafi odpowiedzieć na zadawane pytania związane z prezentowanymi treściami.

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_W01, K_W02, K_U05, K_K01	Cel 1	S1 S2 S4 S5 S6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	K_W01, K_W02, K_U01, K_U05, K_K01, K_K04	Cel 1	S2 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3	K_W01, K_W02, K_W06, K_U01, K_U04, K_U05, K_K01, K_K03, K_K04	Cel 1	S1 S2 S3 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4	K_K01, K_K02, K_K03	Cel 1	S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S10 S11 S12	N2 N3 N4	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Jabłońska-Trypuć A., Farbiszewski R. — *Sensoryka i podstawy perfumerii*, Wrocław, 2008, MedPharm
[2] Brud W. S., Konopacka-Brud I. — *Podstawy perfumerii*, Łódź, 2009, Oficyna Wydawnicza MA

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Farbiszewski R., Jabłońska-Trypuć A. — *Sensoryka i substancje zapachowe*, Białystok, 2006, Wyższa Szkoła Kosmetologii i Ochrony Zdrowia

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)