

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

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	Historia chemii i przemysłu chemicznego
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	History of Chemistry and the Chemical Industry
KOD PRZEDMIOTU	WITCh B oIIS A3 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	30	0	0	0	0	15

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Etapy rozwoju myśli chemicznej oraz podstawowych pojęć chemicznych.

Cel 2 Początki i rozwój przemysłu chemicznego na ziemiach polskich.

Cel 3 Wkład polskich chemików na rozwój nauki w świecie.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Wybrane aspekty rozwoju myśli chemicznej od czasów najdawniejszych do współczesności.

EK2 Wiedza Historia rozwoju przemysłu chemicznego w Polsce i na świecie.

EK3 Umiejętności Odszukiwanie elementów związanych z chemią w literaturze i sztuce.

EK4 Kompetencje społeczne Wkład polskich uczonych w rozwój chemii.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Polskie zielniki i polscy alchemicy.	5
S2	Odkrycie i rozwój wybranych gałęzi przemysłu chemicznego.	5
S3	Wybitni polscy chemicy i odkrycia Polaków w dziedzinie chemii i farmacji.	5

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Filozofia okresu starożytnego.	4
W2	Nauka arabska.	4
W3	Średniowiecze - alchemia i ziołolecznictwo.	4
W4	Okres nowożytny w rozwoju chemii.	4
W5	Najdawniejszy "przemysł chemiczny".	4
W6	Wydobycie i początki przetwórstwa ropy naftowej	4
W7	Rozwój przemysłu chemicznego od przełomu XIX i XX wieku.	4
W8	Współczesne aspekty rozwoju przemysłu chemicznego	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Dyskusja

N3 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	4
Egzaminy i zaliczenia w sesji	1
wycieczki	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	20
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny lub zespołowy

F2 Odpowiedź ustna

F3 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Test

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Udział w co najmniej połowie zajęć

W2 Przygotowanie referatu

W3 Wynik testu >50%

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Test

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Przygotowanie referatu, udział w zajęciach oraz wynik testu >50%
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Przygotowanie referatu, udział w zajęciach oraz wynik testu >50%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Przygotowanie referatu, udział w zajęciach oraz wynik testu >50%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Przygotowanie referatu, udział w zajęciach oraz wynik testu >50%

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W01 K2_W06 b K2_W08 b K2_U01 b	Cel 1 Cel 2 Cel 3	S1 S2 S3 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1 P2
EK2	K2_W02 K2_W05 K2_U02 K2_U10 b	Cel 2	S2 S3 W4 W5 W6 W7 W8	N1 N2 N3	P1
EK3	K2_U05 K2_K01	Cel 1 Cel 2 Cel 3	S1 S2 S3 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8	N1 N2 N3	F1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	K2_W02 K2_U05 K2_U11 b K2_K04	Cel 3	S1 S2 S3 W4 W6 W7 W8	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | K. Nowak, K. Rutkowski, P. Suryło, B. Żmudzińska-Żurek — *Chemia w historii od starożytności do XIX wieku*, Kraków, 2015, Politechnika Krakowska
- [2] | B. Żmudzińska-Żurek, K. Nowak, K. Rutkowski, P. Suryło — *Historia polskiej nafty w zarysie*, Kraków, 2015, Politechnika Krakowska

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | W. Tatarkiewicz — *Historia filozofii. Tom I*, Warszawa, 2005, PWN
- [2] | A.K. Wróblewski — *Historia fizyki*, Warszawa, 2006, PWN

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Artykuły z czasopisma "Wiadomości chemiczne"
- [2] | Artykuły z czasopisma "Analecta. Studia i materiały z dziejów nauki"

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Piotr Suryło (kontakt: piotr.surylo@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr Krystyna Nowak (kontakt: kn@chemia.pk.edu.pl)
- 2 dr Barbara Żmudzińska-Żurek (kontakt: bezmu@chemia.pk.edu.pl)
- 3 dr inż. Piotr Suryło (kontakt: piotr.surylo@pk.edu.pl)
- 4 dr inż. Otmar Vogt (kontakt: otmar.vogt@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....