



**WYDZIAŁ
CHEMII**

Uniwersytet Łódzki

ANKIETY

ROK AKADEMICKI 2020/2021

Ankiety studenckie USOS – SEMESTR ZIMOWY 2020/2021

Ankieta oceniająca zajęcia semestr zimowy 2020/2021 1600-z 20/21z

Statystyki ankiety do zajęć

Liczba studentów:	294 / 550 (53.5%)
Liczba ankiet:	3297 / 9254 (35.6%)
Liczba ocenionych pracowników:	107
Liczba ocenionych zajęć:	271
Liczba odpowiedzi na pytania otwarte:	0
Liczba komentarzy zajęć:	321

1. Udział studentów w ankiecie – **35,6%**
2. Bardzo dobra ocena zajęć
 - **dobrze sprecyzowane wymagania**
 - zajęcia prowadzone w sposób uporządkowany
 - dobry kontakt z prowadzącymi (możliwość konsultacji)
 - udostępnianie materiałów z zajęć
 - własnoręcznie nagrywane filmy w laboratoriach WCh bądź transmisja na żywo

Uwagi:

- zajęcia konwersatoryjne prowadzone na bardzo podstawowym poziomie, a treści nie korespondowały z materiałem z wykładów
- treści przekazywane na zajęciach nie odzwierciedlały wiedzy wymaganej na kolokwium/egzaminie
- zbyt duży wymiar czasowy zajęć on line prowadzonych bez przerw
- kilkukrotna zmiana pytań egzaminacyjnych
- noszenie maseczek przez prowadzących „pod nosem”

Ankieta oceniająca ogólna – semestr zimowy 2020/21

Treść pytania

Treść pytania	Typ odpowiedzi	Liczba odp.	Średnia	2019/2020 Zima
1. Jak, ogólnie rzecz biorąc, oceniasz infrastrukturę Twojego wydziału?	SKALA_-2-2	105	0,77	0,81
Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
Negatywnie	-2	1		
Pozytywnie	2	21		
Raczej negatywnie	-1	9		
Raczej pozytywnie	1	50		
Trudno powiedzieć	0	24		
2. Jak oceniasz Twój wydział pod względem dostępności komputerów i Internetu?	SKALA_-3-3	102	0,76	0,66
Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
Bardzo dobrze	3	11		
Bardzo źle	-3	1		
Dobrze	2	21		
Raczej dobrze	1	18		
Raczej źle	-1	10		
Trudno powiedzieć	0	40		
Źle	-2	1		
3. Jak oceniasz Twój wydział pod względem dostępności dla osób niepełnosprawnych?	SKALA_-3-3	101	0,90	1,11
Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
Bardzo dobrze	3	11		
Dobrze	2	23		
Raczej dobrze	1	15		
Raczej źle	-1	1		
Trudno powiedzieć	0	50		
Źle	-2	1		

4. Jak oceniasz Twój wydział pod względem wyposażenia sal dydaktycznych? SKALA_-3-3 99 1,20 1,38

Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.
Bardzo dobrze	3	19
Dobrze	2	24
Raczej dobrze	1	19
Raczej źle	-1	3
Trudno powiedzieć	0	33
Źle	-2	1

5. Jak oceniasz Twój wydział pod względem dostępności biblioteki (godziny otwarcia, możliwość korzystania z czytelni)? SKALA_-3-3 101 0,69 1,45

Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.
Bardzo dobrze	3	16
Bardzo źle	-3	2
Dobrze	2	11
Raczej dobrze	1	14
Raczej źle	-1	4
Trudno powiedzieć	0	52
Źle	-2	2

6. Jak oceniasz Twój wydział pod względem zasobów bibliotecznych? SKALA_-3-3 102 0,76 0,76

Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.
Bardzo dobrze	3	19
Bardzo źle	-3	3
Dobrze	2	13
Raczej dobrze	1	13
Raczej źle	-1	5
Trudno powiedzieć	0	47
Źle	-2	2

7. Jak oceniasz Twój wydział pod względem czystości?

SKALA_-3-3

105

2,23

2,63

Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.
Bardzo dobrze	3	54
Dobrze	2	30
Raczej dobrze	1	12
Trudno powiedzieć	0	9

8. Jak oceniasz Twój wydział pod względem wyglądu/estetyki budynku?

SKALA_-3-3

104

1,47

1,38

Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.
Bardzo dobrze	3	25
Dobrze	2	33
Raczej dobrze	1	23
Raczej źle	-1	7
Trudno powiedzieć	0	14
Źle	-2	2

9. Jak, ogólnie rzecz biorąc, oceniasz sprawność działania dziekanatu na Twoim wydziale?

SKALA_-2-2

103

0,67

1,38

Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.
Negatywnie	-2	8
Pozytywnie	2	27
Raczej negatywnie	-1	14
Raczej pozytywnie	1	45
Trudno powiedzieć	0	9

10.	Jak oceniasz pracę dziekanatu na Twoim wydziale pod względem dostępności dla studentów (godziny, dni otwarcia)?	SKALA_-3-3	104	1,29	1,91
	Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
	Bardzo dobrze	3	23		
	Bardzo źle	-3	3		
	Dobrze	2	29		
	Raczej dobrze	1	28		
	Raczej źle	-1	2		
	Trudno powiedzieć	0	14		
	Źle	-2	5		
11.	Jak oceniasz pracę dziekanatu na Twoim wydziale pod względem rzetelności i sprawności załatwiania spraw studenckich?	SKALA_-3-3	104	1,16	2,15
	Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
	Bardzo dobrze	3	26		
	Bardzo źle	-3	5		
	Dobrze	2	27		
	Raczej dobrze	1	23		
	Raczej źle	-1	9		
	Trudno powiedzieć	0	9		
	Źle	-2	5		
12.	Jak oceniasz pracę dziekanatu na Twoim wydziale pod względem uprzejmności i taktowności pracowników dziekanatu wobec studentów?	SKALA_-3-3	102	1,47	2,32
	Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
	Bardzo dobrze	3	36		
	Bardzo źle	-3	5		
	Dobrze	2	25		
	Raczej dobrze	1	18		
	Raczej źle	-1	7		
	Trudno powiedzieć	0	9		
	Źle	-2	2		

13. Jak oceniasz pracę dziekanatu na Twoim wydziale pod względem możliwości uzyskania pełnej i jasnej informacji? SKALA_-3-3 102 1,20

2,09

Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.
Bardzo dobrze	3	30
Bardzo źle	-3	5
Dobrze	2	22
Raczej dobrze	1	24
Raczej źle	-1	7
Trudno powiedzieć	0	7
Źle	-2	7

14. Jak oceniasz pracę dziekanatu na Twoim wydziale pod względem możliwości różnych dróg kontaktu (e-mail, telefon, strona internetowa)? SKALA_-3-3 105 1,61

2,13

Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.
Bardzo dobrze	3	40
Dobrze	2	22
Raczej dobrze	1	18
Raczej źle	-1	7
Trudno powiedzieć	0	15
Źle	-2	3

15. Jakiego wsparcia oczekiwałbyś od uczelni/wydziału w procesie kształcenia?

16. Zmiana programu kształcenia SKALA_1-2-3 101 2,54

2,21

Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.
Program kształcenia jest optymalny	3	68
Rozszerzenie programu kształcenia	1	13
Zredukowanie programu kształcenia	2	20

17. Tygodniowy rozkład zajęć jest:	SKALA_1-2-3-4-5	101	1,55	1,98
Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
Bardzo zły	5	1		
Nie spełnia moich oczekiwań	3	5		
Optymalny	1	59		
Wymaga dopracowania	2	33		
Zły	4	3		
18. Współpraca z nauczycielami akademickimi jest:	SKALA_1-2-3-4-5i	103	1,76	1,78
Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
Bardzo dobra	1	30		
Dobra	2	68		
Trudna	3	5		
19. Dostęp do materiałów dydaktycznych a w szczególności do podręczników, modeli dydaktycznych, stro internetowych przedmiotu z instrukcjami do ćwiczeń, przykładami, itp.:	SKALA_1-2-3-4-5ii	99	2,01	1,90
Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
Bardzo dobry	1	18		
Dobry	2	64		
Trudny	3	15		
Zły	4	2		

Ankieta koordynatora przedmiotu za semestr zimowy 2020/21

Kierunek studiów

chemia – 30/56

analityka chemiczna - 22

chemia kosmetyków i farmaceutyków z elementami biznesu - 12

nauczanie chemii - 8

chemia materiałów i nanotechnologia – 9

Stopień studiów

I stopień - 32

II stopień - 24

Rodzaj studiów

Stacjonarne - 48

Niestacjonarne - 8

Które efekty kształcenia w kategorii wiedza zostały osiągnięte w najmniejszym stopniu przez studentów?

nie zaobserwowano/wszystkie efekty zostały osiągnięte w porównywalnym stopniu (22/56)

nazewnictwo związków/właściwości substancji/podstawowe prawa chemiczne, twierdzenia i reguły matematyczne/rodzaje przemian chemicznych

metody fizykochemiczne pomagające w ustaleniu struktury/wykrywaniu/oznaczaniu/wydzielaniu

wiedza teoretyczna pozwalająca na rozwiązywanie zadań z danej tematyki

samodzielne formułowanie problemów naukowych do rozwiązania w praktyce laboratoryjnej/wyciąganie wniosków

student rozumie znaczenie kinetyki chemicznej w poznawaniu mechanizmu przebiegu reakcji chemicznej

student opisuje wpływ różnych parametrów na stan równowagi i kierunek przebiegu procesu lub reakcji chemicznej

poznawanie mechanizmów wybranych reakcji chemicznych w powiązaniu z procesami biochemicznymi

wiedza o dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego

trudno ocenić

Które efekty kształcenia w kategorii umiejętności były najtrudniejsze do osiągnięcia przez studentów?

nie zaobserwowano (12/56)

student stawia hipotezy dotyczące wyjaśniania problemów chemicznych/ planuje eksperyment dla ich weryfikacji/potrafi wybrać metodę i aparaturę do wykonania analizy/analizuje wyniki badań eksperymentalnych, interpretuje i prezentuje (13/56)

umiejętne posługiwanie się sprzętem laboratoryjnym

umiejętność dyskusji

student wybiera metodę właściwą do rozwiązania wskazanego problemu chemicznego/matematycznego

student wykonuje obliczenia chemiczne

student korzysta z literatury fachowej, baz danych oraz innych źródeł informacji w celu pozyskania niezbędnych informacji oraz wykazuje zdolność oceny rzetelności pozyskanych informacji

umiejętność rozpoznawania i klasyfikacji związków chemicznych/powiązanie charakteru związku organicznego z jego reaktywnością

student terminowo opracowuje wyniki eksperymentu, ocenia ich wiarygodność oraz samodzielnie je interpretuje

trudno powiedzieć

Które efekty kształcenia w kategorii kompetencji społecznych zostały osiągnięte w najmniejszym stopniu przez studentów?

praca w zespole/w grupie (23/56)

wszystkie efekty zostały osiągnięte w porównywalnym stopniu (11/56)

student analizuje efekty własnej pracy dydaktyczno-wychowawczej

student rozumie potrzebę samokształcenia/uczenia się przez całe życie

student potrafi formułować własne opinie dotyczące kwestii zawodowych w środowisku specjalistów jak i nie specjalistów

trudno ocenić

Jakie działania należy podjąć, aby w przyszłości udoskonalić realizację założonych efektów kształcenia?

powrót do zajęć stacjonarnych (22/56)

podkreślanie znaczenia samokształcenia/zmienić sposób myślenia studentów i podejścia do nauki - to należałoby zrobić na wcześniejszych etapach nauki

większa aktywizacja studentów

udoskonalenie opieki indywidualnej nad studentami wykonującymi prace eksperymentalne/realizującymi program IPS

zwiększenie liczby godzin lektoratu/poszerzenie oferty WCh pod kątem zajęć anglojęzycznych/zwiększenie liczby godzin prowadzonych zajęć

udoskonalanie własnego warsztatu dydaktycznego/podniesienie umiejętności IT prowadzącego zajęcia

delikatna zmiana przekazywanych treści

należy zachęcać studentów do korzystania z pomocy nauczyciela na konsultacjach




Ankiety studenckie USOS – semestr letni 2020/2021

1. Udział studentów w ankiecie – **36,1%/22.7%**
2. Bardzo dobra ocena zajęć

Statystyki Ankiety

Ankieta oceniająca semestr letni 2020/2021 do zajęć 1600-L20/21

Statystyki ankiety do zajęć

Liczba studentów:		141 / 391 (36.1%)
Liczba ankiet:		1494 / 6574 (22.7%)
Liczba ocenionych pracowników:		91
Liczba ocenionych zajęć:		198
Liczba odpowiedzi na pytania otwarte:		558
Liczba komentarzy zajęć:		75

Co podobało się Pani/Panu w pracy osoby prowadzącej:

- dbałość o spostrzeżenia oraz o odpowiedzi na pytania zadane przez studenta,
- możliwość rozwiązywania zadań przez studentów/angażowanie studentów w rozwiązywanie zadań i udzielanie odpowiedzi/zachęcanie do aktywnego udziału w zajęciach,
- prowadzący potrafi w bardzo przejrzysty sposób omawiać nawet bardzo trudne tematy; niesamowita charyzma; wybitnie ciekawy, nowoczesny sposób przedstawiania tematu,
- dobrze że nie jest to kolejny wykład, na którym dostajemy suche informacje i nic więcej – nacisk postawiony jest na związki przyczynowo skutkowe oraz mechanizmy, które prowadzą do odpowiedzi na postawione pytania,
- inne podejście do prowadzenia wykładu, zachęcanie studentów do dyskusji i samodzielnej pracy, rozwiązywanie problemów i niejasności na bieżąco, dokładne omawianie prac domowych, systematyczne powtarzanie materiału, które ułatwiało uporządkowanie pozyskanej podczas zajęć wiedzy,
- wiedza i wspaniałe podejście,
- bardzo uporządkowane zajęcia,
- bardzo dobrze przygotowane prezentacje/materiały/dodatkowe notatki.

Co wg Pani/Pana powinno zostać poprawione w pracy osoby prowadzącej zajęcia:

- praktycznie brak zaangażowania w prowadzenie zajęć laboratoryjnych i pozostawienie studentów samym sobie, którzy pierwszy raz spotykają się ze sprzętem na zajęciach,
- na seminarium studenci sami opracowywali tematy im powierzone, prowadząca jedynie miała negatywne uwagi, nie pomagając ani nie służąc radą; na seminarium powinniśmy rozmawiać ze sobą, natomiast tu był monolog z naszej strony,
- zadania nie powinny być zlecane do zrobienia dla studentów, tylko wyjaśniane krok po kroku przez prowadzącego zajęcia; kolokwium zaliczeniowe jest za trudne (nikt nie zdał); ciężko jest wynieść coś z zajęć na których to sami musimy prezentować treści często dla nas niezrozumiałe i trudne do przyswojenia (konwersatorium),
- sposób prowadzenia zajęć – studenci na każde kolejne zajęcia samodzielnie musieli rozwiązywać narzucone im zadania, a potem przedstawiać w formie prezentacji,
- forma przekazu treści – słabe zaplecze dotyczące korzystania z nowoczesnych technologii: równania pisane na kartce, pokazywane kamerką, cały obraz rozmazany,
- brak odpowiedzi na maile/brak kontaktu z prowadzącym,
- osoba prowadząca jest opryskliwa, wyniosła, nie odnosi się z szacunkiem do studentów.

Ankieta oceniająca ogólna – semestr letni 2020/21

Treść pytania	Typ odpowiedzi	Liczba odp.	Średnia	2020/2021 Zima
1. Jak, ogólnie rzecz biorąc, oceniasz infrastrukturę Twojego wydziału?	SKALA_-2-2	78	1,21	0,77
Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
Pozytywnie	2	29		
Raczej negatywnie	-1	1		
Raczej pozytywnie	1	37		
Trudno powiedzieć	0	11		
2. Jak oceniasz Twój wydział pod względem dostępności komputerów i Internetu?	SKALA_-3-3	78	1,32	0,76
Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
Bardzo dobrze	3	16		
Bardzo źle	-3	1		
Dobrze	2	24		
Raczej dobrze	1	10		
Trudno powiedzieć	0	27		
3. Jak oceniasz Twój wydział pod względem dostępności dla osób niepełnosprawnych?	SKALA_-3-3	78	1,19	0,90
Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
Bardzo dobrze	3	17		
Dobrze	2	15		
Raczej dobrze	1	12		
Trudno powiedzieć	0	34		

4.	Jak oceniasz Twój wydział pod względem wyposażenia sal dydaktycznych?	SKALA_-3-3	77	1,62	1,20
	Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
	Bardzo dobrze	3	22		
	Bardzo źle	-3	1		
	Dobrze	2	26		
	Raczej dobrze	1	11		
	Raczej źle	-1	1		
	Trudno powiedzieć	0	16		
5.	Jak oceniasz Twój wydział pod względem dostępności biblioteki (godziny otwarcia, możliwość korzystania z czytelni)?	SKALA_-3-3	77	1,35	0,69
	Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
	Bardzo dobrze	3	22		
	Dobrze	2	14		
	Raczej dobrze	1	13		
	Raczej źle	-1	1		
	Trudno powiedzieć	0	26		
	Źle	-2	1		
6.	Jak oceniasz Twój wydział pod względem zasobów bibliotecznych?	SKALA_-3-3	76	1,24	0,76
	Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
	Bardzo dobrze	3	21		
	Dobrze	2	12		
	Raczej dobrze	1	12		
	Raczej źle	-1	1		
	Trudno powiedzieć	0	28		
	Źle	-2	2		

7. Jak oceniasz Twój wydział pod względem czystości? SKALA_-3-3 76 2,68 2,23

Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.
Bardzo dobrze	3	60
Dobrze	2	10
Raczej dobrze	1	4
Trudno powiedzieć	0	2

8. Jak oceniasz Twój wydział pod względem wyglądu/estetyki budynku? SKALA_-3-3 77 2,12 1,47

Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.
Bardzo dobrze	3	36
Dobrze	2	23
Raczej dobrze	1	13
Raczej źle	-1	2
Trudno powiedzieć	0	2
Źle	-2	1

9. Jak, ogólnie rzecz biorąc, oceniasz sprawność działania dziekanatu na Twoim wydziale? SKALA_-2-2 78 1,28 0,67

Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.
Negatywnie	-2	2
Pozytywnie	2	35
Raczej negatywnie	-1	1
Raczej pozytywnie	1	35
Trudno powiedzieć	0	5

10. Jak oceniasz pracę dziekanatu na Twoim wydziale pod względem dostępności dla studentów (godziny, dni otwarcia)?

SKALA_-3-3

77

1,95

1,29

Opis odpowiedzi**Wartość odp.****Liczba odp.**

Bardzo dobrze

3

36

Bardzo źle

-3

1

Dobrze

2

16

Raczej dobrze

1

16

Raczej źle

-1

3

Trudno powiedzieć

0

5

11. Jak oceniasz pracę dziekanatu na Twoim wydziale pod względem rzetelności i sprawności załatwiania spraw studenckich?

SKALA_-3-3

76

1,88

1,16

Opis odpowiedzi**Wartość odp.****Liczba odp.**

Bardzo dobrze

3

33

Bardzo źle

-3

2

Dobrze

2

17

Raczej dobrze

1

17

Raczej źle

-1

1

Trudno powiedzieć

0

6

12. Jak oceniasz pracę dziekanatu na Twoim wydziale pod względem uprzejmności i taktowności pracowników dziekanatu wobec studentów?

SKALA_-3-3

77

2,08

1,47

Opis odpowiedzi**Wartość odp.****Liczba odp.**

Bardzo dobrze

3

41

Bardzo źle

-3

2

Dobrze

2

16

Raczej dobrze

1

11

Trudno powiedzieć

0

7

13. Jak oceniasz pracę dziekanatu na Twoim wydziale pod względem możliwości uzyskania pełnej i jasnej informacji? SKALA_-3-3 76 1,91 1,20

Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.
Bardzo dobrze	3	33
Bardzo źle	-3	2
Dobrze	2	18
Raczej dobrze	1	16
Trudno powiedzieć	0	7

14. Jak oceniasz pracę dziekanatu na Twoim wydziale pod względem możliwości różnych dróg kontaktu (e-mail, telefon, strona internetowa)? SKALA_-3-3 78 2,31 1,61

Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.
Bardzo dobrze	3	44
Bardzo źle	-3	1
Dobrze	2	21
Raczej dobrze	1	9
Trudno powiedzieć	0	3

15. Jakiego wsparcia oczekiwalibyś od uczelni/wydziału w procesie kształcenia?

16. Zmiana programu kształcenia SKALA_1-2-3 78 2,51 2,54

Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.
Program kształcenia jest optymalny	3	51
Rozszerzenie programu kształcenia	1	11
Zredukowanie programu kształcenia	2	16

17. Tygodniowy rozkład zajęć jest:	SKALA_1-2-3-4-5	78	1,74	1,55
Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
Bardzo zły	5	4		
Nie spełnia moich oczekiwań	3	3		
Optymalny	1	39		
Wymaga dopracowania	2	30		
Zły	4	2		
18. Współpraca z nauczycielami akademickimi jest:	SKALA_1-2-3-4-5i	79	1,68	1,76
Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
Bardzo dobra	1	31		
Bardzo zła	5	1		
Dobra	2	44		
Trudna	3	3		
19. Dostęp do materiałów dydaktycznych a w szczególności do podręczników, modeli dydaktycznych, stro internetowych przedmiotu z instrukcjami do ćwiczeń, przykładami, itp.:	SKALA_1-2-3-4-5ii	77	2,01	2,01
Opis odpowiedzi	Wartość odp.	Liczba odp.		
Bardzo dobry	1	12		
Bardzo zły	5	1		
Dobry	2	54		
Trudny	3	10		

Ankieta Koordynatora Przedmiotu weryfikacji efektów uczenia się za semestr letni 2020/2021

Kierunek studiów

chemia - 17/27

chemia kosmetyczna - 1

analityka chemiczna - 9

chemia kosmetyków i farmaceutyków z elementami biznesu - 12

nauczanie chemii - 8

chemia materiałów i nanotechnologia – 9

Stopień studiów

I stopień - 18

II stopień - 29

Rodzaj studiów

Stacjonarne - 22

Niestacjonarne - 5

Które efekty kształcenia w kategorii wiedza zostały osiągnięte w najmniejszym stopniu przez studentów?

nie zaobserwowano/wszystkie efekty zostały osiągnięte w porównywalnym stopniu

przywołuje zależności pomiędzy strukturą elektronową, orbitalami atomowymi i molekularnymi oraz własnościami wybranych układów chemicznych

mechanizmy reakcji; ocena względnej reaktywności grup funkcyjnych

identyfikacja odpowiednich metod eksperymentalnych

dobór technik do analizy konkretnych układów

poszerzona wiedza z matematyki pozwalająca na rozwiązywanie podstawowych zagadnień z mechaniki i chemii kwantowej, podstawy mechaniki molekularnej oraz metod symulacyjnych

opis metod chemii kwantowej i ich zastosowanie

powiązanie informacji płynących z podstaw termodynamiki z opisem właściwości fizykochemicznych układu; opanowanie funkcji termodynamicznych

rolę kinetyki chemicznej w poznawaniu mechanizmu reakcji chemicznej

wiedza dotycząca wygaszeń systematycznych i analizy grupy przestrzennej kryształu

Które efekty kształcenia w kategorii umiejętności były najtrudniejsze do osiągnięcia przez studentów?

nie zaobserwowano/wszystkie efekty zostały osiągnięte w porównywalnym stopniu

umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy teoretycznej do obliczeń

student terminowo opracowuje wyniki eksperymentu, ocenia ich wiarygodność oraz samodzielnie je interpretuje

samodzielna dyskusja mechanizmów reakcji organicznych

potrafi utworzyć opracowanie pisemne w języku polskim korzystając przy tym z różnych źródeł w języku polskim i angielskim

student stosuje koncepcje chemii kwantowej do rozwiązania prostych problemów dotyczących własności układów chemicznych; określa właściwości strukturalne oraz sposób tworzenia wiązań w wybranych cząsteczkach

oblicza wartości współczynników aktywności na podstawie danych eksperymentalnych

student numerycznie rozwiązuje problemy związane z chemią fizyczną

student wybiera spośród metod chemii teoretycznej te, które pozwalają zbadać wybraną własność układu chemicznego; planuje badania w zakresie chemii teoretycznej

Które efekty kształcenia w kategorii kompetencji społecznych zostały osiągnięte w najmniejszym stopniu przez studentów?

wszystkie efekty zostały osiągnięte w porównywalnym stopniu

praca w zespole/w grupie/nawiązuje i utrzymuje relacje interpersonalne umożliwiające efektywną współpracę z innymi/potrafi pracować samodzielnie oraz w zespole i ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane inicjatywy

korzysta z literatury fachowej i krytycznie ocenia wiedzę przekazywaną w różnych źródłach, wyszukuje samodzielnie potrzebne informacje w literaturze fachowej, także w językach obcych

student pyta o tematy niezrozumiałe dla niego

ma świadomość potrzeby przestrzegania etyki zawodowej, a szczególnie poszanowania praw autorskich

Przyczyna słabszego opanowania przez studentów wymienionych efektów upatrywana jest w :

nauczanie zdalne/utrudniony i ograniczony bezpośredni kontakt student-nauczyciel

brak systematyczności w nauce

niezbyt solidne przygotowanie do studiów przez szkoły średnie, ewentualnie zaległości wyniesione z innych uczelni, na których studenci poprzednio studiowali

braku aktywności studentów podczas zajęć

braku umiejętności logicznej syntezy analizowanego materiału

trudnościach w pogodzeniu pracy zawodowej ze studiami

brak chęci studentów do samodzielnej pracy

Jakie działania należy podjąć, aby w przyszłości udoskonalić realizację założonych efektów kształcenia?

powrót do zajęć stacjonarnych

mniejsza liczebność grup konwersatoryjnych

gruntowne powtórzenie materiału z podstaw chemii, ewentualnie jakaś forma zajęć wyrównujących

zachęcać studentów do korzystania z konsultacji

na wcześniejszych zajęciach z matematyki w większym stopniu ćwiczyć u studentów umiejętności rozwiązywania problemów oraz zwiększyć wymagania na I stopniu studiów z przedmiotów matematycznych i chemicznych

zwiększenie nacisku na samodzielną pracę studentów na wcześniejszych latach studiów

zwiększenie liczby godzin zajęć laboratoryjnych i konwersatoryjnych