

Wydział Chemii

Sprawozdanie z oceny własnej za rok akademicki 2022/2023 dla Uczelnianego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia UG

1. INFORMACJE WSTĘPNE

Badanie jakości kształcenia zostało przeprowadzone zgodnie z § 2 ust. 3.1. Uchwały nr 76/09 Senatu UG z dn. 26 listopada 2009 r. (z późn. zm.), § 2 ust. 7 i 8 Zarządzenia nr 48/R/10 Rektora UG z dn. 31 maja 2010 r., pkt 4.4 zał. nr 4 do Zarządzenia nr 93/R/13 Rektora UG z dn. 6 października 2016 r.

Niniejsze „Sprawozdanie z oceny własnej za rok akademicki 2022/2023 dla Uczelnianego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia UG” przedstawiono Radzie Wydziału/Radzie jednostki ogólnouczelnianej dnia 10 stycznia 2024 roku

Dane do przygotowania niniejszego sprawozdania pochodzą z następujących źródeł:

- wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród studentów,
- protokoły z hospitacji zajęć dydaktycznych,
- sprawozdania Zespołu Dziekańskiego,
- uwagi zgłoszone na posiedzeniu Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia,
- sprawozdania Rad Programowych
- raport z analizy sesji

2. OFERTA KSZTAŁCENIA

2.1. Nowe kierunki studiów:

- Pierwsza edycja studiów anglojęzycznej specjalności Digital chemistry na studiach stacjonarnych 2 stopnia na kierunku Chemia. Ten dwuletni program ma na celu zapewnienie studentom solidnych podstaw w naukach chemicznych, ze szczególnym uwzględnieniem chemii kwantowej; mechaniki i dynamiki molekularnej, gruboziarnistych metod modelowania komputerowego; eksploracyjnej analizy danych i algorytmów uczenia maszynowego; sztucznej inteligencji do komputerowo wspomaganego projektowania leków; metod numerycznych z algorytmami dla nauk chemicznych i fizycznych oraz programowania w językach R i Python na poziomie zaawansowanym. Kształcenie chemików teoretycznych i obliczeniowych posiadających szeroką wiedzę i praktyczne doświadczenie ma ogromne znaczenie, stąd decyzja o uruchomieniu tej specjalności na Wydziale Chemii UG. Przeprowadzono z sukcesem procedurę rekrutacji (29 przyjętych /30 miejsc) i została ona uruchomiona.
- Trzecia tura absolwentów trzyletnich stacjonarnych studiów na kierunku Biznes Chemiczny (BCh) na drugim stopniu kształcenia. Kierunek ten jest kontynuacją inżynierskiego kierunku Biznes Chemiczny. Absolwenci kierunku Biznes chemiczny (II-stopnia) po zdaniu egzaminu magisterskiego uzyskali tytuł zawodowy magistra w dyscyplinie nauki chemiczne.

[jake kierunki studiów lub specjalności w ramach kierunków wprowadzono w minionym roku, jakie były powody wprowadzenia nowej oferty programowej, w jaki sposób zbadano potrzeby wprowadzenia takiej zmiany – jeśli badanie przeprowadzono]

2.2. Zmiany wprowadzone w dotychczasowych programach studiów i ich uzasadnienie:

Proponowane zmiany w programach studiów na rok akademicki 2023/2024

- Program studiów na kierunku Chemia – studia pierwszego i drugiego stopnia: Programy studiów są identyczne jak w roku akademickim 2022/2023; przy czym zmienił się: 1) sposób zapisywania programów studiów (wymóg związany ze zmianą elektronicznego systemu ewidencji studiów z programu FAST na e-uczelnia); 2) kurs Bezpieczeństwo i higiena kształcenia został wprowadzony do toku studiów II stopnia, zamiast zapisu pod tabelą; 3) zaliczenie Praktyk zawodowych kończy się zaliczeniem z oceną, a nie jak dotychczas na zaliczenie bez oceny; 4) na specjalności Digital chemistry wymiar zajęć Introduction to digital chemistry (semestr 1) został zmniejszony z 15 godzin do 10 godzin zgodnie z sugestią podczas listopadowego spotkania roboczego.
- Program studiów na kierunku Ochrona środowiska – studia pierwszego i drugiego stopnia: Programy studiów są identyczne jak w roku akademickim 2022/2023; przy czym zmienił się: 1) sposób zapisywania programów studiów (wymóg związany ze zmianą elektronicznego systemu ewidencji studiów z programu FAST na e-uczelnia); 2) kurs Bezpieczeństwo i higiena kształcenia został wprowadzony do toku studiów II stopnia, zamiast zapisu pod tabelą; 3) zaliczenie Praktyk zawodowych

kończy się zaliczeniem z oceną, a nie jak dotychczas na zaliczenie bez oceny; 4) na studiach 1 stopnia w semestrze 1 zmienił się wymiar ćwiczeń audytoryjnych z przedmiotu Fizyka z 15 godzin do 30 godzin, aby studenci mogli przećwiczyć praktycznie wiedzę nabytą podczas wykładu (30 godzin) - jest zgoda WMFiI na poprowadzenie tych zajęć w zwiększonym wymiarze.

- Programy studiów na kierunku Biznes Chemiczny studia pierwszego stopnia oraz studiów drugiego stopnia są identyczne jak w roku akademickim 2022/2023; przy czym zmienił się: 1) sposób zapisywania programów studiów (wymóg związany ze zmianą elektronicznego systemu ewidencji studiów z programu FAST na e-uczelnia); 2) kurs Bezpieczeństwo i higiena kształcenia został wprowadzony do toku studiów II stopnia, zamiast zapisu pod tabelą; 3) zaliczenie Praktyk zawodowych kończy się zaliczeniem z oceną, a nie jak dotychczas na zaliczenie bez oceny.
- Aktualizacja i/lub wzbogacenie oferty przedmiotów fakultatywnych na wszystkich kierunkach studiów.
- Zajęcia wyrównawcze dla studentów pierwszego roku studiów I stopnia (stacjonarnych). Ma Wydziale Chemii zrealizowaliśmy zajęcia wyrównawcze dla studentów kierunku chemia, biznes chemiczny i ochrona środowiska z przedmiotów: chemia, fizyka i matematyka (płatne z funduszy UG).

W ramach umiędzynarodowienia procesu kształcenia:

- Aktualizacja oraz wzbogacenie oferty kursów anglojęzycznych dla studentów zagranicznych.
- Uruchomienie na wszystkich kierunkach studiów II stopnia prowadzonych przez Wydział Chemii anglojęzycznych przedmiotów fakultatywnych w 3 semestrze (semestr letni) w łącznym wymiarze 30 godzin (4 pkt ECTS).
- Przeprowadzenie zapisów na wszystkich kierunkach studiów I stopnia prowadzonych przez Wydział Chemii anglojęzycznych przedmiotów fakultatywnych w 6 semestrze (semestr letni) w łącznym wymiarze 15 godzin (2 pkt ECTS) (ich realizacja nastąpi w roku akademickim 2023/2024)
- Uruchomienie anglojęzycznej specjalności Digital chemistry na studiach stacjonarnych 2 stopnia na kierunku Chemia.
- Wykłady i seminaria zaproszonych wykładowców z zagranicy i z Polski. Umożliwiamy studentom udział w zdalnych/stacjonarnych wykładach prowadzonych przez wykładowców z Polski jak i zagranicy zapraszanych m.in. przez Radę Dyscypliny Nauki Chemiczne poprzez wprowadzenie 1,5-godzinnej przerwy w zajęciach w pierwszą środę każdego miesiąca (w godzinach 12.30-14.00). Dzięki takiemu rozwiązaniu mogą oni w pełni korzystać z oferowanych wykładów gości krajowych i zagranicznych, jak i wykładów naszych pracowników rozszerzających znacznie realizowane treści kształcenia.
- Wydział Chemii ma podpisanych 37 umów bilateralnych dotyczącej wymiany zagranicznej naukowców, studentów oraz doktorantów w ramach Programu Erasmus+. Oferta zajęć anglojęzycznych dla studentów z programu Erasmus + wynosi obecnie 30 kursów (po 15 w każdym semestrze) realizowanych w formie wykładowej oraz laboratoryjnej w języku angielskim (oferta dostępna na stronie https://chemia.ug.edu.pl/rekrutacja/foreign_students/courses).
- Przygotowanie i aktualizacja anglojęzycznej strony www Wydziału Chemii prezentującej aktualną ofertę kształcenia studentów, ze szczególnym uwzględnieniem zakładki poświęconej anglojęzycznej specjalności Digital chemistry
- Pracownicy Wydziału Chemii aktywnie współpracują w ramach sojuszu SEA-EU. W 2021 r. został powołany pełnomocnik dziekana ds. SEA-EU dr hab. Magda Caban, prof. UG, która aktywnie koordynuje prace związane z organizacją wszelkich działań w ramach SEA-EU.

Uatrakcyjnienie oferty kształcenia poprzez realizację lub przygotowanie projektów:

- Projekt NCBiR.- „*Międzywydziałowe interdyscyplinarne studia doktoranckie Chemia z Fizyką realizowane w Uniwersytecie Gdańskim*” (AKRONIM: CHEMFIZ) w konkursie POWR.03.02.00-00-1059 na Interdyscyplinarne Programy Studiów Doktoranckich.
- Projekt NCBiR.- „*Rozwój Interdyscyplinarnego Programu Studiów Doktoranckich o wymiarze międzynarodowym*” przygotowany wraz z Wydziałem Chemicznym PG w konkursie POWR.03.02.00-IP.08.00-DOK/16 na Interdyscyplinarne Programy Studiów Doktoranckich.
- Projekt NCBiR.- „*PROgram Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego*” POWR.03.05.00IP.08-00-PZ3/17
- NAWA PROM - Międzynarodowa wymiana stypendialna doktorantów i kadry akademickiej.
- Projekt MNiSW – „*Science Club w Uniwersytecie Gdańskim – Znane i nieznanie oblicza nauki*”

[syntetyczna informacja o tym, jakie zmiany wprowadzono w programach studiów (i jakie były przyczyny wprowadzenia tych zmian: na podstawie przeglądu programów kształcenia, konsultacji z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi, analizy wyników ankiet, zaleceń Polskiej Komisji Akredytacyjnej itp.)

2.3 Działania związane z rozwojem kształcenia interdyscyplinarnego

- Prowadzimy interdyscyplinarne studia I i II stopnia na kierunku ochrona środowiska (wspólne w Wydziałem Biologii i Wydziałem Oceanografii i Geografii). Administracja spoczywa na Wydziale Chemii.
- Prowadzimy interdyscyplinarne studia I i II stopnia na kierunku biznes chemiczny (wspólne w Wydziałem Ekonomicznym). Administracja spoczywa na Wydziale Chemii.
- Współtworzymy interdyscyplinarne kierunki studiów:
 - o biznes i technologia ekologiczna – 4-semestralne studia stacjonarne II stopnia – kierunkiem tym administruje Wydział Ekonomiczny UG;
 - o bioinformatyka – 6-semestralne studia stacjonarne I stopnia – kierunkiem tym administruje Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki UG.
 - o bezpieczeństwo i ochrona radiologiczna - 6-semestralne studia stacjonarne I stopnia – kierunkiem tym administruje Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki UG.

Kształcenie interdyscyplinarne było też realizowane na studiach doktoranckich:

- Projekt POWER.- „Międzywydziałowe interdyscyplinarne studia doktoranckie Chemia z Fizyką realizowane w Uniwersytecie Gdańskim” (AKRONIM: CHEMFIZ)
- Projekt POWER- „Rozwój Interdyscyplinarnego Programu Studiów Doktoranckich o wymiarze międzynarodowym” przygotowany wraz z Wydziałem Chemicznym PG w konkursie POWR.03.02.00-IP.08.00-DOK/16 na Interdyscyplinarne Programy Studiów Doktoranckich.

[przykłady podejmowanych działań, np. wprowadzenie do oferty kształcenia interdyscyplinarnego programu studiów, programu studiów podyplomowych; wprowadzenie do programu studiów specjalności/modułu/przedmiotów interdyscyplinarnych; inne]

2.4 Inne formy kształcenia realizowane na wydziale

- Seminaria międzywydziałowe w ramach Uczelni Fahrenheita: Wydział Chemii UG, Wydział Chemiczny PG oraz Wydział Farmaceutyczny GUMed zorganizowały wiosną 2022 r. Cykl 3 wspólnych seminariów, na których zaprezentowali się naukowcy z poszczególnych wydziałów. Inicjatywa spotkała się z bardzo dużym zainteresowaniem i będzie kontynuowana w kolejnych latach.
- Seminaria wydziałowe WCh, na których prezentują się renomowani zaproszeni naukowcy z całego świata, jak i również pracownicy wydziału przedstawiający tematykę badań prowadzonych w poszczególnych jednostkach.
- Dalsze zacieśnianie współpracy (wspólne badania, publikacje) z jednostkami w ramach Uczelni Fahrenheita (GUMed, PG).
- Wspólna Sesja sprawozdawcza doktorantów Wydziału Chemii UG i Wydziału Chemicznego PG. SSD jest organizowana naprzemiennie przez oba wydziały od 2016 r. Młodzi naukowcy prezentują wyniki swoich badań oraz dyskutują wraz z promotorami o możliwych współpracach naukowych mających na celu.
- Budowanie więzi pomiędzy studentami, doktorantami i pracownikami Wydziału poprzez wspólne cykliczne wydarzenie - kolejna edycja Chemiliady.
- Współpraca ze szkołami:
 - o Prowadzenie zadań w ramach projektu „Zdolni z Pomorza” dotyczącego spotkań z uzdolnioną młodzieżą w zakresie nauk chemicznych (spotkanie akademickie, opieka mentorska oraz kółka olimpijskie w zakresie gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym)
 - o Prowadzenie warsztatów dla szkół przez doktorantów
 - o Organizacja wycieczek edukacyjnych dla uczniów ze szkół podstawowych i ponadpodstawowych oraz gości zewnętrznych
 - o Prowadzenie cyklu wykładów popularnonaukowych na WCH
 - o Prowadzenie sobotnich spotkań z nauką dla społeczności lokalnej Pomorza
 - o Uczestnictwo w pracach Rady Konsultacyjnej CKZiU nr 2 w Gdańsku z ramienia WCH
 - o Współpraca z Uniwersyteckim Liceum Ogólnokształcącym.
- Ze względu na obostrzenia podatkowe, którym podlega budynek Wydziału Chemii (dofinansowanie budowy siedziby Wydziału Chemii ze środków unijnych) pełne zaangażowanie w przygotowanie oferty usług edukacyjnych oferowanych przez jednostkę, w tym studiów podyplomowych, nie jest możliwe. Niemniej, w kwietniu 2022 roku zgłosiliśmy propozycję realizacji zajęć *Gazy cieplarniane a zmiana klimatu* dla kierunku Mitygacja i adaptacja do zmian klimatu, który na być realizowany wspólnie przez UG, PG i GUMed w ramach Uczelni Fahrenheita. Studia zostały uruchomione w roku akademickim 2023/2024.

[przykłady usług edukacyjnych oferowanych przez jednostkę, biorąc m. in. pod uwagę zapotrzebowanie gospodarki, studentów i kandydatów na studentów oraz umożliwienie uczenia się przez całe życie -również poza okresem studiów I i II stopnia]

3. EWALUACJA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA

3.1. Okresowa ankieta wykładowców - forma i sposób przeprowadzenia ankietyzacji zajęć wśród studentów:

Ankieta elektroniczna za pośrednictwem uniwersyteckiego elektronicznego systemu ankietyzacji z użyciem szablonu ankiety: „Ankieta-opinia studentów od 2018/2019”.

3.1.1. Wnioski płynące z przeprowadzonej ankietyzacji okresowej.

Ocenionych zostało 168 nauczycieli, w tym 46 profesorów uczelni i tytułarnych Wydziału Chemii; 60 asystentów, adiunktów, starszych wykładowców Wydziału Chemii, 3 doktorantów z Wydziału Chemii oraz 59 nauczycieli spoza wydziału prowadzących zajęcia dla studentów Wydziału Chemii. Imienna lista z ocenami ankietowymi wszystkich nauczycieli została przekazana Dziekanowi Wydziału Chemii. Spośród 134 pracowników Wydziału Chemii sześć osób nie zostało ocenionych przez studentów. Powodem była zbyt mała liczba ankiet wypełnionych przez studentów

Generalnie studenci bardzo wysoko oceniają nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na wszystkich kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Chemii: Chemia, Ochrona Środowiska oraz Biznes Chemiczny. Około 83% ocenionych nauczycieli (140 osób) otrzymało w ankietach >81% pozytywnych odpowiedzi. Pięć osób uzyskało poniżej 51% pozytywnych odpowiedzi, z czego jedna osoba prowadząca zajęcia, nie będąca pracownikiem Wydziału Chemii, uzyskała skrajnie negatywną opinię studentów. Dziekan Wydziału Chemii podjęła działania wyjaśniające zachowanie nauczyciela.

Zestawienie wyników ankietowania zaprezentowano w tabeli.

1. OCENA OGÓLNA [%]	We wszystkich lub prawie wszystkich (100-95%)	W większości (94-56%)	W około połowie (55-45%)	W mniejszości (44-6%)	W żadnych lub prawie żadnych (5-0%)
1.1. W ilu zajęciach brał(a) Pan/Pani udział?	83,15	13,62	2,76	0,41	0,06
	TAK	NIE	Nie wiem	Nie było takiej potrzeby	
1.2. Czy wykładowca omówił na zajęciach sylabus (m.in. założenia przedmiotu i warunki jego zaliczenia)?	92,48	2,88	2,11	2,52	
	TAK	NIE			
1.3. Czy wszystkie zajęcia odbyły się zgodnie z planem?	92,66	4,40			
	TAK	NIE			
1.4. Czy wszystkie zajęcia, które nie odbyły się zgodnie z planem, zostały odrobione w innym terminie?	76,67	21,33			
	Były przekazywane odpowiednio wcześniej	Były przekazywane zbyt późno	Nie były przekazywane		
1.5. Informacje o zmianach terminów zajęć:	68,00	28,00	4,00		
2. Ocena zajęć					
	Zdecydowanie się zgadzam	Raczej się zgadzam	Trudno powiedzieć	Raczej się nie zgadzam	Zdecydowanie się nie zgadzam
2.1. Prowadzący punktualnie zaczynał i kończył zajęcia?	84,26	11,63	2,11	1,06	0,94
2.2. Prowadzący efektywnie wykorzystywał czas przeznaczony na zajęcia	79,27	11,33	4,40	2,94	2,06
2.3. Zajęcia prowadzone były w sposób zrozumiały	76,81	11,57	4,58	3,70	3,35
2.4. Zajęcia prowadzone były w sposób urozmaicony	60,88	14,00	14,06	5,29	5,76
2.5. Zajęcia dostarczyły nowej wiedzy lub pozwoliły ugruntować wiedzę już nabytą	77,71	13,12	5,18	2,47	1,53
2.6. Treść zajęć była zgodna z sylabusem	82,33	11,51	5,11	0,65	0,41
2.7. Prowadzący jasno określił wymagania związane z zaliczeniem przedmiotu	84,38	9,22	2,70	1,53	2,17
2.8. Forma zaliczenia odpowiadała wymaganiom przedstawionym przez prowadzącego	83,73	8,57	4,52	1,17	2,00
2.9. Zakres materiału do zaliczenia odpowiadał wymaganiom przedstawionym przez prowadzącego	82,68	9,40	4,11	1,59	2,23
2.10. Prowadzący był dostępny w wyznaczonych godzinach konsultacji	69,82	8,22	20,61	0,65	0,70
2.11. Prowadzący zachęcał do wyrażania własnych opinii, zadawania pytań lub zgłaszania wątpliwości	78,92	10,33	5,58	2,88	2,29
2.12. Prowadzący odnosił się do studentów z szacunkiem	85,20	8,57	2,58	2,00	1,64

Analiza zbiorcza ankiet studenckich oceniających zajęcia w roku akademickim 2022/23 pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

- Studenci biorący udział w ankietach wykazują dużą frekwencję na zajęciach; 83,15% studentów wzięło udział we wszystkich lub prawie wszystkich zajęciach;
- Zgodnie z planem zostało zrealizowanych około 93% zajęć, pozostałe w zdecydowanej większości zostały odrobione w późniejszych terminach;
- Zajęcia na WCh realizowane są punktualnie, zgodnie z godzinowym planem zajęć (>95%);
- Prowadzący z reguły efektywnie wykorzystują czas przeznaczony na zajęcia (90,6%); zajęcia prowadzone są w sposób zrozumiały (88,38%), ich treść jest zgodna z sylabusami (93,84%),
- Studenci wysoko oceniają zajęcia (90,83%) w odniesieniu do pozyskiwania nowej wiedzy lub utrwalania wiedzy już nabytej na wcześniejszych etapach edukacji;
- Nauczyciele wyraźnie określają wymagania związane z zaliczeniem przedmiotu (93,6%), a forma zaliczenia (92,3%) i zakres materiału (92,08%) odpowiadają wymaganiom przedstawionym przez prowadzącego;
- Prowadzący odnoszą się do studentów z szacunkiem (93,77%) oraz w większości zachęcają ich w czasie zajęć do wyrażania własnych opinii, zadawania pytań lub zgłaszania wątpliwości (89,25%);
- Nie wszyscy studenci korzystają z godzin konsultacji o czym świadczy trudność w ocenie dostępności nauczycieli w czasie dyżurów - 20,61% studentów nie zajęło jednoznacznego stanowiska o dostępności nauczyciela w czasie wyznaczonych godzin konsultacji; 78,04% odpowiedzi studentów potwierdziło ich dostępność;
- W ocenie studentów 74,88% zajęć prowadzonych jest w sposób urozmaicony, a 11,05% studentów wyraża odmienny pogląd; 14,06% studentów nie ma zdania w tym aspekcie.

W ankietach zamieszczono również 330 uwag opisowych, w tym: 219 pozytywnych, 92 negatywne, oraz 19 określeń wskazujących na brak uwag.

W 219 wypowiedziach docenione przez studentów zostały:

- wysokie kompetencje, ogromna wiedza i pasja nauczycieli;
- bardzo dobre wyjaśnianie złożonych zagadnień;
- motywowanie studentów do zdobywania wiedzy i umiejętności;
- dobry kontakt ze studentami, komunikatywność;
- indywidualnie podejście do studentów;
- udzielanie wskazówek, komentarzy i wyjaśnień podczas wykonywanych ćwiczeń;

Wśród negatywnych 92 spostrzeżeń wskazano:

- brak szacunku do studentów;
- zbyt szybkie tempo mówienia podczas prowadzenia wykładów;
- zbyt obszerny zakres materiału lub zakres niedostosowany do czasu zajęć;
- chaotycznie prowadzone zajęcia;
- nerwowa atmosfera w czasie zajęć;
- zbyt długie oczekiwanie na wyniki kolokwium, zaliczeń;
- inna forma egzaminu niż jest zapisana w sylabusie;
- niepunktualne rozpoczynanie zajęć;
- korzystanie z telefonu w czasie zajęć;
- niewystarczające zdolności językowe prowadzącego;
- namawianie na zakup autorskiej książki;
- niedoprecyzowane lub zmieniane w trakcie wymagania zaliczeniowe;
- brak wglądu do prac w czasie trwania semestru i zaliczeń.

W przypadku nisko ocenionych pracowników:

- Dziekan przeprowadza rozmowy wyjaśniające z pracownikami Wydziału Chemii i proponuje działania naprawcze;
- W przypadku nauczycieli spoza wydziału, Dziekan zgłasza dziekanom ich macierzystych wydziałów uzyskane negatywne opinie, włączając ich do przeprowadzanych rozmów wyjaśniających

[w tym działania podjęte w przypadku nisko ocenionych pracowników/zajęć]

3.2. Inne badania ankietowe prowadzone na wydziale, wnioski płynące z tych badań oraz wdrożone rozwiązania:

3.2.1. Ankieta „na wejściu”

Według wyników badania Pierwszy kontakt studentów z UG (opinie studentów I roku studiów: studia licencjackie i magisterskie w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym) przeprowadzonego w X-XI.2022 roku przez Centrum Informatyczne UG głównym źródłem informacji na temat UG jest strona internetowa uczelni, wydziału, ale także media społecznościowe tj. Facebook.

W badaniu nowi studenci Wydziału Chemii (w badaniu wzięło udział 28 osób) wysoko ocenili informacje otrzymane na spotkaniu organizacyjnym z Władzami Wydziału, a także załatwianie spraw organizacyjnych w Dziekanacie. Natomiast studenci docenili informacje od koleżanek i kolegów już studiujących na Wydziale, czyli tzw. samopomoc koleżeńską. Niższe noty otrzymała dostępność informacji o treściach programowych zajęć.

3.2.2. Ankieta „satysfakcji ze studiowania”

3.2.3. inne

3.3. Sposoby upowszechniania informacji o wynikach ankiet wśród studentów i pracowników:

- Prezentacja wyników oceny własnej oraz innych aspektów jakości kształcenia na posiedzeniach Rady Wydziału;
- Spotkania WZZJK z przedstawicielami studentów i doktorantów;
- Udostępnienie pracownikom informacji o swojej indywidualnej ocenie.

3.4. Dodatkowe źródła informacji pozyskiwane na wydziale w zakresie jakości kształcenia

- Formularz uwag o jakości kształcenia w postaci skrzynki kontaktowej na stronie wydziału - możliwość anonimowego zgłaszania uwag przez studentów (jakosc-chemia@ug.edu.pl).
- Spotkania WZZJK z przedstawicielami studentów i doktorantów;
- Badanie jakości prac dyplomowych;
- Analiza sesji wykonywana co 5 lat dla każdego kierunku studiów;
- Ankieta online skierowana do absolwentów wszystkich studiów realizowanych na Wydziale Chemii
- Spotkania rad programowych; w skład każdej wchodzi przedstawiciel otoczenia społeczno-gospodarczego
- Spotkania Rady Konsultacyjnej przy Wydziale Chemii UG
- Ogólnouczelniana ankieta „Ankiety na wejściu – Pierwszy kontakt z uczelnią”
- Okresowe akredytacje międzynarodowe.

[np. wnioski studentów, pracowników, rad programowych lub innych gremiów; informacje ze spotkań z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi, z mediów; rozwiązania pozwalające studentom zgłaszać problemy związane z odbywaniem studiów]

3.5. Opis procedury okresowego przeglądu programów, wprowadzania zmian w programie, sylabusach itd.

Nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem studiów prowadzi Dziekan WCh przy wsparciu Prodziekana ds. Studenckich i Kształcenia, pracowników Dziekanatu, Rady Programowej kierunku chemia, Wydziałowego Zespołu ds. Zapewniania Jakości Kształcenia oraz Kierownika praktyk zawodowych i Koordynatorów programu ERASMUS+.

Do systematycznego monitorowania i oceny programu studiów wykorzystywane są wyniki ankiet przeprowadzanych wśród studentów oraz raporty hospitacji. Badania ankietowe są prowadzone z wykorzystaniem formularzy papierowych lub elektronicznych zgodnie z wytycznymi w Zarządzeniu Rektora UG nr 93/R/16 ze zm. oraz w Zarządzeniu Rektora UG nr 96/R/21 w sprawie Regulaminu hospitacji zajęć dydaktycznych w UG. O tym, które zajęcia i prowadzących należy ocenić decydują Dziekan, kierownicy jednostek oraz studenci.

Hospitacje zajęć prowadzonych przez nauczyciela przeprowadza się zgodnie z wcześniej przygotowanym harmonogramem, co najmniej raz w okresie, w którym ten nauczyciel podlega okresowej ocenie. Po hospitacji, nauczyciel zapoznaje się z oceną i zaleceniami zawartymi w protokole sporządzonym przez hospitującego. Wyniki hospitacji są systematycznie analizowane przez WZZJK i Dziekana. W przypadku oceny negatywnej hospitację zajęć przeprowadza się w kolejnym roku akademickim.

Dodatkowym źródłem informacji o jakości kształcenia są uwagi studentów przekazywane bezpośrednio do Władz Wydziału, kierowników Katedr, nauczycieli, przedstawicieli Rad Programowych danego kierunku, WZZJK lub za pośrednictwem formularza dostępnego na stronie Wydziału https://old.chemia.ug.edu.pl/studenci_wydzialu_chemii/jakosc_ksztalcenia/formularz_uwag_o_jakosci_ksztalcenia.

WZZJK przygotowuje raport z podsumowaniem wyników ankiet, rekomendacjami i innymi informacjami dotyczącymi jakości kształcenia, który jest przekazywany Uczelnianemu Zespołowi ds. Zapewniania Jakości Kształcenia UG i publikowany na stronie Uczelni / Wydziału.

W każdym roku akademickim prowadzone są badania zgodności sylabusów i prawidłowości weryfikowania efektów kształcenia. Każdorazowo dążymy do przeanalizowania wybranych przedmiotów realizowanych na danym roku danego kierunku studiów. W roku akademickim 2022/2023 poddano analizie 9 przedmiotów na kierunku Chemia, 10 na kierunku Biznes Chemiczny oraz 8 dla kierunku Ochrona Środowiska. Ponadto z każdego kierunku wybrano dwa przedmioty prowadzone przez wykładowców z innych Wydziałów. Uzyskane wyniki badań pozwoliły na wychwycenie nieścisłości, a prowadzący, których dotyczyły te sylabusy zobowiązani zostali do ich korekty. W większości przypadków miało to już miejsce przed przeprowadzonym badaniem i nowe wersje sylabusów są już poprawione. Uchybienia dotyczyły głównie nazwisk osób prowadzących, złego sformułowania sposobów weryfikacji efektów uczenia się czy też nieaktualnej formy zaliczenia.

Na Wydziale Chemii UG co 5 lat przygotowujemy jest raport z analizy sesji. Aktualnie wykonany został raport z analizy sesji w roku akademickim 2019/20 (roczne opóźnienie w przygotowaniu raportu wynikało z trudności związanych z pandemią), a jej wyniki porównano do analizy z roku akademickiego 2014/15.

Wnioski płynące z analizy statystyk uzyskanych wyników w roku akademickim 2019/2020 odbiegają od wyników uzyskanych pięć lat wcześniej w roku akademickim 2014/2015. W ubiegłym okresie na I stopniu studiów na kierunkach Chemia i Ochrona Środowiska dominowały oceny dostateczne. W roku akademickim 2019/20 na kierunku Ochrona Środowiska zdecydowaną większość stanowiły oceny dobre oraz dobre plus i bardzo dobre, a na kierunku Chemia oceny dobre, których było nieco więcej niż dostatecznych. Biorąc pod uwagę procent ocen bardzo dobrych na trzecim wynosił on 19 % na kierunku Chemia I stopnia w roku 2014/15, natomiast na kierunku Ochrona Środowiska poniżej 14%, podczas gdy w obecnie analizowanym roku akademickim 2019/20 odpowiednio aż 29% i 27%. Obserwujemy różnicę nawet powyżej 10 punktów procentowych. Jednocześnie udział ocen niedostatecznych uzyskiwanych na trudnym, pierwszym roku studiów I stopnia w przypadku poprzedniego okresu stanowił niemalże 15% dla Chemii i Ochrony Środowiska, podczas gdy w obecnej analizie jest to niecałe 10%.

Różnice między analizowanymi okresami były podobnie widoczne dla studiów II stopnia obu kierunków. Można przypuszczać, iż znaczący wpływ na wysoki udział ocen wysokich miał hybrydowy charakter przebiegu zajęć oraz sesji egzaminacyjnych i zaliczeniowych. Prowadzący wykazywali zapewne wyrozumiałość wobec obiektywnych trudności, związanych z realizowaniem efektów kształcenia i uczenia się w sytuacji pandemicznej. Wpływ miała zapewne również forma przeprowadzania zaliczenia.

Na kierunku studiów Biznes Chemiczny na studiach I stopnia dominują oceny bardzo dobre, dobre i dostateczne plus, podczas gdy na studiach II stopnia oceny wysokie, głównie bardzo dobre. Określenie zmian w czasie odnośnie kierunku Biznes Chemiczny nie jest możliwe, ponieważ pierwszy nabór na kierunek odbył się na rok akademicki 2016/2017.

Do trzech najtrudniejszych przedmiotów (>2% ocen niedostatecznych w II terminie) na I stopniu studiów na danym kierunku zalicza się przedmioty:

- Kierunek Chemia: Chemia analityczna, Chemia organiczna, Matematyka
- kierunek Ochrona Środowiska: Chemia organiczna, Biochemia, Matematyka
- kierunek Biznes Chemiczny: Chemia analityczna, Chemia organiczna, Podstawy Aparatury Chemicznej

Liczba przedmiotów, z których studenci uzyskują ocenę bardzo dobrą systematycznie rośnie w miarę postępu studiów na wszystkich trzech kierunkach prowadzonych przez Wydział Chemii UG. Trend ten jest zbliżony z sytuacją obserwowaną w poprzednio analizowanym okresie 2014/15. Grupa najwyższej ocenianych przedmiotów na trzecim roku jest najliczniejsza. Bardzo wysokie oceny studenci uzyskują z przedmiotów dyplomowych ("Pracownia dyplomowa", "Seminarium dyplomowe"). Na studiach II stopnia, liczba przedmiotów ocenianych wysoko wyraźnie wzrasta w porównaniu ze studiami I stopnia. Uwagę zwraca bardzo wysoki procent ocen bardzo dobrych związanych z wykonywaną pracą magisterską ("Pracownia specjalizacyjna", "Pracownia magisterska", "Seminarium magisterskie", "Wykład monograficzny"), wskaźnik ten przekracza 90%.

Kolejna analiza sesji zostanie przeprowadzona dla roku akademickiego 2024/25.

4. HOSPITACJE		
4.1. Liczba nauczycieli, których zajęcia hospitowano	Liczba pracowników na Wydziale	Liczba hospitacji
łącznie	134	42
4.4. Wnioski z przeprowadzonych hospitacji: <ul style="list-style-type: none"> – Liczba hospitacji nieznacznie wzrosła w porównaniu z rokiem ubiegłym z 36 do 42 (31%) – Przełożeni wysoko oceniają swoich nauczycieli zarówno pod względem merytorycznym, metodycznym jak i organizacyjnym w odniesieniu do prowadzonych przez nich zajęć. – Jeden nauczyciel uzyskał ocenę negatywną od swojego przełożonego, sprawę przejął do procedowania Pani Dziekan Wydziału Chemii. – Zasada hospitowania zajęć każdego pracownika raz na dwa lata aktualnie nie została spełniona w odniesieniu do 59 nauczycieli akademickich Wydziału Chemii (44% nauczycieli). – WZZJK sporządził imienną listę pracowników, których zajęcia nie były hospitowane w ostatnich 2 latach. Zajęcia przez nich prowadzone powinny być hospitowane w roku 2023/24 w pierwszej kolejności. – Zakres hospitowania zajęć prowadzonych przez doktorantów jest niewystarczający - 2 osoby z 26 prowadzących zajęcia w roku akademickim 2022/23 . – WZZJK ponownie rekomenduje objęcie w większym stopniu hospitacjami zajęć prowadzonych przez doktorantów. – W związku z pojawiającymi się negatywnymi ocenami nauczycieli spoza wydziału WZZJK rekomenduje objęcie tych zajęć procedurą hospitacji. <p><i>[ze wskazaniem wysoko ocenianych i nisko ocenianych aspektów hospitowanych zajęć]</i></p>		
4.6. Działania podjęte w odpowiedzi na wyniki hospitacji: Rozmowa Dziekana z osobami, które uzyskały negatywną ocenę zajęć. Rekomendacja powtórnej hospitacji w obecności Dziekana WCH. <i>[jaki działania podjęto w związku z uzyskanymi wynikami hospitacji zajęć; w jaki sposób monitorowano wdrożenie zaleceń]</i>		

5. INFORMACJE ZWIĄZANE Z AKREDYTACJAMI	
5.1. Kierunki studiów poddane ocenie	Ocena
Żaden kierunek studiów nie podlegał ocenie w roku akad. 2022/2023	
5.2. Zalecenia instytucji akredytującej: Nie dotyczy <i>[jaki obszar działań w zakresie jakości kształcenia zostały wysoko ocenione; jakie zalecenia sformułowały zespoły oceniające, w jaki sposób zareagowano na te zalecenia]</i>	
5.3. Monitorowanie wdrożenia zaleceń z akredytacji przeprowadzonych w latach wcześniejszych: Nie dotyczy <i>[działania podjęte w celu wdrożenia zaleceń np. PKA na danym kierunku studiów w przypadku, gdy wizytacja odbyła się w latach 2019/2020 2020/2021]</i>	
5.4. Potrzeby wprowadzenia regulacji ogólnouczelnianych w zakresie wskazanym w raporcie instytucji akredytującej Nie dotyczy <i>[jaki regulacje lub modyfikacje istniejących rozwiązań o charakterze ogólnouczelnianym należałoby wprowadzić, aby sprostać zaleceniom instytucji akredytującej]</i>	

6. WERYFIKACJA PRAC PROGRAMEM ANTYPLAGIATOWYM

6.1. Liczba sprawdzonych prac dyplomowych i rozpraw doktorskich

Łącznie	132
---------	-----

6.2. Liczba prac podejrzanych o plagiat	0
---	---

6.3. Liczba spraw skierowanych do Komisji Dyscyplinarnej	0
--	---

6.4. Działania podejmowane na wydziale w zakresie przeciwdziałania nieuprawnionym zapożyczeniom i nieprzestrzeganiem przepisów dotyczących prawa własności intelektualnej]

Wszystkie prace dyplomowe (inżynierskie i magisterskie) przechodzą proces sprawdzania pod względem plagiatu w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym. W roku akademickim 2022/23 sprawdzono 16 prac inżynierskich oraz 105 prac magisterskich w tym dla kierunku Chemia II st. stacjonarna – 67, Chemia II st. niestacjonarna – 26, Biznes chemiczny II st. – 12.

Na Wydziale Chemii obowiązuje Zarządzenie Dziekana nr 18/2022 z dnia 16 grudnia 2022 r. w sprawie wprowadzenia procedury weryfikacji raportów z Jednolitego Systemu Antyplagiatowego składanych w procesie dyplomowania studentów na Wydziale Chemii Uniwersytetu Gdańskiego.

W przypadku rozpraw doktorskich sprawdzeniem z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego objęte są te prace pisemne, dla których przewody zostały wszczęte po 1 kwietnia 2019 roku. W roku akademickim 2022/23 zostało sprawdzonych 11 rozpraw doktorskich.

W roku akademickim 2022/23 żadna z badanych prac nie została skierowana do komisji dyscyplinarnej.

7. WSPÓŁPRACA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNO GOSPODARCZYM

7.1. Informacja o efektywności współpracy z interesariuszami zewnętrznymi i współpracą z nimi – syntetyczna ocena współpracy:

Wydział od wielu lat intensywnie współpracuje z przedstawicielami lokalnych przedsiębiorstw oraz instytucji użytku publicznego. Rezultatem tej współpracy było utworzenie w roku 2010 przy Wydziale Chemii Rady Konsultacyjnej (RK). Od momentu powołania RK odbyło się 12 spotkań Rady (cyklicznie raz do roku), podczas których systematycznie poruszane były i są tematy związane z programem kształcenia. Dzięki współpracy z otoczeniem zewnętrznym realizowane są wykłady prowadzone przez specjalistów z przemysłu. W ramach współpracy z przemysłem realizowane są prace magisterskie i licencjackie. Firmy Hydrolab, Bioanalytic, VWR, Qsar sponsorują nagrody dla studentów WCh oraz imprezy takie jak: Chemiliada, Konferencja ChemBiŚ.

7.2 Informacja o formalnym potwierdzeniu współpracy:

Protokoły ze spotkań Rady Konsultacyjnej znajdują się w biurze dziekana.

[opis w jaki sposób wydział potwierdza formalnie współpracę z interesariuszami, w szczególności, czy zawarte są umowy z interesariuszami i czy podpisywane są protokoły ze spotkań]

7.3 Informacje o interesariuszach:

a) nowi partnerzy:

-

b) interesariusze mający największy wpływ na działania związane z kształceniem:

Hydrolab, Bioanalytic, Cerko, LOTOS Lab, CKUiZ, Saint-Gobain Construction Products,

7.4. Wpływ interesariuszy na realizację zadań wydziału związane z kształceniem:

A) Wydział Chemii intensywnie od wielu lat współpracuje z przedstawicielami lokalnych przedsiębiorstw oraz instytucji użytku publicznego. Konsekwencją tej współpracy było utworzenie w roku 2010 przy Wydziale Chemii Rady Konsultacyjnej (RK). Główną ideą powołania Rady Konsultacyjnej była wymiana spostrzeżeń, koncepcji oraz życzeń związanych z merytorycznym programem kształcenia na Wydziale Chemii UG w celu podniesienia konkurencyjności absolwentów WCh na rynku pracy oraz dostosowaniu kompetencji absolwentów do potrzeb regionalnego rynku pracy. Od momentu powołania Rady Konsultacyjnej odbyło się już 12 spotkań (cyklicznie raz do roku) podczas których systematycznie poruszane były i są tematy związane z programem kształcenia. Stworzenie pomostu pomiędzy Wydziałem Chemii a lokalnymi potencjalnymi pracodawcami przyczyniło się do:

1. Zdefiniowania listy kompetencji Absolwenta WCh, które powinien posiadać wchodząc na rynek pracy.
2. Organizacji cyklicznych spotkań „Spotkania z pracodawcą” - z przedstawicielami firm z Województwa Pomorskiego umożliwiającymi poznanie sposobu pracy zakładów oraz zadanie nurtujących pytań bezpośrednio u źródła.
3. Wprowadzenie zajęć audytoryjnych *English in chemistry* na studiach pierwszego stopnia,
4. Uruchomienie nowej anglojęzycznej specjalności na studiach drugiego stopnia (digital chemistry)
5. Rozszerzenie oferty dydaktycznej o liczne zajęcia fakultatywne prowadzone w języku angielskim, zarówno na pierwszym jak i drugim stopniu studiów na kierunku chemia.
6. Umożliwienie studentom z WCh odbywanie praktyk pedagogicznych przewidzianych w ramach Modułu Kształcenia Nauczycieli oraz staży.

B) Podczas posiedzeń Rad Programowych oraz spotkań Dziekana z Kierownikami Katedr wiele dyskutuje się nad koncepcją kształcenia studentów oraz nad ciągłym doskonaleniem zarówno metod kształcenia jak i uwzględniając ciągłe potrzeby rynku pracy. Dzięki dodatkowemu finansowaniu ze źródeł zewnętrznych (starania kolejnych Dziekanów) realizowane są dodatkowe działania, umożliwiające podniesienie wszelkich kompetencji studentów. Wśród dodatkowych działań zaproponowanych przez pracowników Wydziału można wyróżnić:

1. Kursy wyrównawcze prowadzone przez pracowników WCh.
2. Organizacja wizyt studyjnych oraz staży.
3. Opracowanie przez pracownika WCh bazy danych zawierającej listę potencjalnych pracodawców i miejsc praktyk.
4. Szkolenia z zakresu HPLC, LCMS prowadzone przez pracowników WCh.

[opis działań podjętych na podstawie uwag/wskazań interesariuszy]

7.5 Przykłady współpracy (nie dotyczy praktyk zawodowych):

1. Wspólne prace magisterskie
2. Dodatkowe staże
3. Wizyty studyjne
4. Wykłady przeprowadzone pracodawców na Wydziale Chemii
5. Wykłady na zaproszenie na konferencji Chemia-Biznes-Środowisko
6. Nagrody ufundowane przez pracodawców dla najlepszych absolwentów
7. Uczestniczenie członków Rady Konsultacyjnej w życiu społecznym Wydziału – Chemiliada, Spotkania Świąteczne, Inauguracja Roku Akademickiego.

[np. prowadzenie zajęć, warsztatów, wspólne projekty w ramach programu studiów]

8. OCENA STOPNIA ROZWOJU SYSTEMU EDUKACJI USTAWICZNEJ – UNIWERSYTETU OTWARTEGO

8.1 Inicjatywy na rzecz edukacji dzieci i młodzieży:

Na Wydziale Chemii odbywają się cykliczne wykłady oraz warsztaty dla uczniów szkół średnich. Pełnomocnikiem dziekana jest dr Patrycja Wilczewska, która jest w stałym kontakcie z nauczycielami z trójmiejskich szkół. W semestrze zimowym odbywało się 7 wykładów oraz 28 warsztatów, podobnie w semestrze letnim.

Ponadto odbyły się następujące wydarzenia:

- Dzień otwarty marzec 2023,
- Organizacja spotkań akademickich, kółek olimpijskich oraz opieka mentorska w ramach projektu „Zdolni z Pomorza”,
- Kongres Ekonomicznych i Ekologicznych Kół Naukowych KEEKS,
- V Konferencja młodych naukowców ChemBiś,
- Dzień Zrównoważonego Rozwoju na UG
- Pokazy doświadczeń chemicznych dla przedszkolaków
- Pokazy w Centrum Experiment w Gdyni

8.2 Wspieranie edukacji i aktywizacji seniorów:

Na Wydziale Chemii mieści się Klub Seniora oraz odbywają się zajęcia dla Uniwersytetu III wieku. Pracownicy Wydziału Chemii często prowadzą zajęcia dla Studentów III wieku. Ważnym elementem Wydziału otwartego na społeczność jest zaangażowanie pracowników emerytalnych, posiadających

unikatową wiedzę do prowadzenia zajęć ze studentami (prof. L. Chmurzyński, prof. T. Ossowski) - 60 h w skali roku. Dodatkowo włączenie dr. Tomasza Plucińskiego (w 2012 r. otrzymał nagrodę Popularyzatora nauki) do prowadzenia pokazów w wydarzeniu "Sobotnie spotkania z nauką".

8.3 Przykłady oferty edukacyjnej dla osób aktywnych zawodowo w celu zdobywania nowych umiejętności (np. w zakresie *lifelong learning*).

brak

8.4 Przykłady oferty edukacyjnej odpowiadającej zapotrzebowaniu gospodarki

– Digital Chemistry – specjalność na studiach II stopnia kierunku Chemia

9. INNE DANE DOTYCZĄCE PROCESU KSZTAŁCENIA W JEDNOSTCE I ZAPEWNIANIA WYSOKIEJ JAKOŚCI KSZTAŁCENIA

9.1. Odpływ studentów

Odpływ studentów			
kierunek / rok studiowania	stan na:		%
	31.12.2021	31.12.2022	
<i>procentowy odpływ w stosunku do poprzedniego roku akademickiego na danym roku studiów</i>			
Chemia I stopnia			
1 rok	115	87	24,35%
2 rok	88	79	10,23%
3 rok	85	60	29,41%
Chemia II stopnia stacjonarna			
1 rok	119	82	31,09%
2 rok	92	104	x
Chemia II stopnia niestacjonarna			
1 rok	32	0	x
2 rok	33	31	6,06%
Biznes chemiczny I stopnia			
1 rok	41	29	29,27%
2 rok	31	20	35,48%
3 rok	22	29	x
4 rok	24	21	12,50%
Biznes chemiczny II stopnia			
1 rok (1 semestr)*	21	30	x
2 rok	10	14	x
Ochrona środowiska I stopnia			
1 rok	44	40	9,09%
2 rok	25	19	x
3 rok	21	17	19,05%
Ochrona środowiska II stopnia			
1 rok	0	11	x
2 rok	0	0	x

*stan wg FAST sprawozdawany do GUS. Dla 1 roku BCh II st. stan na **20 lutego** kolejnego roku

Studia na Wydziale Chemii nie należą do łatwych. Studenci I roku mają zaległości ze szkoły średniej: matematyka, fizyka oraz chemia. Ponadto pandemia oraz nauczanie zdalne te zaległości jeszcze pogłębiły.

[wskazanie, o jaki procent zmniejsza się liczba studentów na poszczególnych latach studiów i próba wskazania jakie mogą być przyczyny tego zjawiska]

9.2 Terminowość zakończenia studiów

W roku akademickim 2022/23 wszyscy studenci III roku kierunków Chemia i Ochrona Środowiska I stopnia ukończyli studia terminowo.

Przed 1 października 2023 roku prac dyplomowych (inżynierskich i magisterskich) nie złożyło około 6% studentów Wydziału Chemii, w tym na kierunku:

- Chemia II st. stacjonarna - 5,80 %
- Chemia II st. niestacjonarna - 20 %
- Biznes chemiczny I stopnia - 6,25 %

– Biznes chemiczny II stopnia - 7,69 %

Do głównych przyczyn nieterminowego ukończenia studiów studenci wskazują potrzebę wykonania dodatkowych badań eksperymentalnych oraz względy zdrowotne.

[wskazanie, jaki procent studentów nie kończy studiów w terminie – nie składa pracy dyplomowej przed 1 października i próba wskazania przyczyn]

9.3 Jakość prac dyplomowych

Zasady dyplomowania, zatwierdzania i wyboru tematów prac, oceniania, recenzowania

Szczegółowe zasady dyplomowania i organizacji egzaminów dyplomowych (egzaminów licencjackich, inżynierskich i magisterskich), określone przez Rady programowe poszczególnych kierunkach studiów administrowanych przez Wydział Chemii, podane są na stronie domowej Wydziału Chemii w zakładce *Dyplomanci* <https://chemia.ug.edu.pl/studenci/studia-i-i-ii-stopnia/dyplomanci>.

Przykładowo, dla studiów I stopnia na kierunku Chemia zamieszczone są tam takie informacje jak:

Dyplomowanie i egzamin

Raport jednoautorski - wzór strony tytułowej projektu licencjackiego

Raport wieloautorski - wzór strony tytułowej projektu licencjackiego

Formalności w dziekanacie

Informacje dodatkowe do suplementu

Co to jest suplement do dyplomu?

Wniosek o odpis dyplomu / suplementu w języku obcym – zamiana

Wniosek o dodatkowy odpis dyplomu / suplementu w języku obcym

W trakcie czwartego semestru, studenci studiów I stopnia na kierunku Chemia wybierają jednostkę organizacyjną Wydziału Chemii (Katedrę, Zakład, Pracownię), w której będą realizowali w semestrze szóstym blok zajęć dyplomowych (wykład dyplomowy, seminarium dyplomowe i pracownia dyplomowa). Wybór jednostki organizacyjnej dokonywany jest na podstawie informacji nt. proponowanej tematyki naukowo-badawczej prezentowanej na czas wyborów na stronie domowej Wydziału Chemii w zakładce *Dyplomanci*. Zapisy na katedry reguluje zarządzenie Dziekana Wydziału Chemii nr 2/2018 z dnia 10 stycznia 2018 roku.

W trakcie realizacji pracowni dyplomowej student wykonuje projekt licencjacki, którego założenia / wyniki przedstawia na forum grupy na seminarium dyplomowym. Po zakończeniu realizacji projektu licencjackiego przedstawia opiekunowi naukowemu pisemny raport z jego wykonania (wzór raportu jest załączony na stronie www Wydziału w zakładce *Dyplomanci*; 15-30 stron). Przedłożenie pisemnego raportu z projektu licencjackiego i uzyskanie z niego pozytywnej oceny jest podstawą zaliczenia pracowni dyplomowej. Raport jest przechowywany u opiekuna projektu przez okres 5 lat.

Po zrealizowaniu pracowni dyplomowej w danej jednostce, spełnieniu wszystkich wymagań co do jej zaliczenia określonych w ramach danej jednostki i uzyskaniu pozytywnych ocen ze wszystkich obowiązujących studenta przedmiotów określonych programem studiów, student przystępuje do egzaminu dyplomowego (licencjackiego) bez obowiązku składania pisemnej pracy licencjackiej do Dziekanatu ds. Studenckich. Skład komisji egzaminacyjnej jest trzyosobowy: przewodniczący komisji egzaminacyjnej lub osoba przez niego wskazana ze stopniem naukowym minimum doktora habilitowanego, opiekun naukowy projektu oraz przedstawiciel dyscypliny nauki chemiczne (wybranej specjalności). Podczas egzaminu ustnego student otrzyma trzy pytania, z których jedno będzie dotyczyło dyscypliny nauki chemiczne, drugie wybranej specjalności, natomiast trzecie projektu licencjackiego.

Analogiczne warunki dyplomowania i egzaminu dyplomowego, odpowiadające specyfice studiów I stopnia, są ustalone dla kierunku Ochrona środowiska. Na studiach I stopnia na kierunku Biznes chemiczny studenci mają obowiązek złożenia do Dziekanatu ds. Studenckich pracy inżynierskiej.

Na studiach II stopnia na kierunku Chemia i Ochrona środowiska studenci, bezpośrednio po zakończeniu rekrutacji, wybierają jednostkę organizacyjną Wydziału Chemii (Katedrę, Zakład, Pracownię), w której będą wykonywać pracę magisterską i jednocześnie realizować blok zajęć z nią związanych (wykład specjalizacyjny, pracownia specjalizacyjna, wykład monograficzny, seminarium magisterskie i pracownia magisterska). Wybór jednostki organizacyjnej dokonywany jest na podstawie informacji nt. proponowanej tematyki naukowo-badawczej zamieszczonej na czas wyborów na stronie domowej Wydziału Chemii w zakładce *Dyplomanci*. Student informuje o swoim wyborze Dziekanat ds. Studenckich, przesyłając wypełnioną indywidualną kartę wyboru do dziekanatu.

Studenci studiów II stopnia na kierunku Biznes chemiczny, w trakcie I semestru wybierają jednostkę organizacyjną Wydziału Chemii (Katedrę, Zakład, Pracownię), w której będą wykonywać pracę magisterską i jednocześnie realizować blok zajęć z nią związanych (wykład monograficzny, seminarium magisterskie i pracownia magisterska). Wybór jednostki organizacyjnej dokonywany jest na podstawie informacji nt.

proponowanej tematyki naukowo-badawczej uzyskiwanej podczas zajęć *Zaawansowana chemia*. Student informuje o swoim wyborze Dziekanat ds. Studenckich, przesyłając wypełnioną indywidualną kartę wyboru do dziekanatu.

W ramach pracowni magisterskiej i seminarium magisterskiego, student przygotowuje pracę magisterską, która następnie jest oceniana przez opiekuna pracy oraz recenzenta (korzystając z formularza obowiązującego w UG).

Studia II stopnia kończą się egzaminem magisterskim. Skład komisji egzaminacyjnej jest trzyosobowy: przewodniczący komisji egzaminacyjnej – prodziekan ds. studenckich i kształcenia lub osoba wskazana przez prodziekana ds. studenckich i kształcenia ze stopniem naukowym minimum doktora habilitowanego, opiekun naukowy pracy magisterskiej oraz recenzent. Podczas egzaminu ustnego student otrzyma trzy pytania, z których jedno będzie dotyczyło dyscypliny naukowej, do której kierunek jest przyporządkowany, drugie wybranej specjalności, natomiast trzecie pracy magisterskiej.

Proponowane przez Katedry tematy prac dyplomowych muszą odpowiadać specyfice danych studiów i być związane z tematyką badawczą realizowaną w Katedrze. Za ich kontrolę i weryfikację tematów prac dyplomowych odpowiada Prodziekan ds. Studenckich i Kształcenia. Tematyka prac dyplomowych, szczególnie prac magisterskich, w wielu przypadkach ma bezpośredni związek z projektami naukowymi realizowanymi w jednostkach, w których studenci wykonują prace dyplomowe, co gwarantuje ich wysoką jakość.

Przegląd jakości prac dyplomowych

Jednym z istotnych elementów oceny jakości kształcenia na danym kierunku jest sprawdzenie jakości merytorycznej powstałych prac dyplomowych, jakości sporządzonych recenzji oraz jakości przebiegu egzaminów dyplomowych. Zadania te powierzono komisji oceniającej jakość prac dyplomowych realizowanych na Wydziale Chemii UG, którą powołano na podstawie Zarządzenia Dziekana nr 2/2023 z dnia 31 stycznia 2023 r.). Komisja już działa.

Uzyskane wyniki badań w wielu przypadkach są prezentowane na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych w formie posterów i komunikatów ustnych, a także publikowane w czasopismach naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym (studenci są autorami/współautorami takich prac). Od 2018 roku na Wydziale Chemii organizowana jest Ogólnopolska Konferencja Naukowa Chemia-Biznes-Środowisko "ChemBiŚ" (odbyło się już 5 edycje, ostatnia czwarta edycja w 2023 r.). Idea stworzenia Konferencji powstała ze współpracy Kół Naukowych Wydziału Chemii Uniwersytetu Gdańskiego: Naukowego Koła Chemików, Koła Naukowego Biznesu Chemicznego i Koła Naukowego Ochrony Środowiska oraz Rady Samorządu Studentów i Władz Wydziału Chemii. W ramach wydarzenia prelegenci przedstawiają wyniki badań własnych, bądź komunikaty o tematyce popularno-naukowej. Każdy z uczestników otrzymuje certyfikat potwierdzający czynny udział w Konferencji, a streszczenia wszystkich wystąpień są opublikowane w Księżce Abstraktów. Umożliwia to integrację środowiska młodych naukowców, przede wszystkim studentów i doktorantów oraz podkreślenie roli chemii, biznesu chemicznego i ochrony środowiska w życiu człowieka. Umożliwia poznanie nowych osób z różnych gałęzi nauk chemicznych, wymianę opinii i poglądów oraz dyskusję młodych naukowców z różnych uczelni w całej Polsce. Umożliwia też kontrolę jakości prac dyplomowych realizowanych na Wydziale Chemii.

Jakość prac dyplomowych oceniania jest także przez Kapituły Nagród corocznie ogłaszanych konkursów dla absolwentów Wydziału Chemii:

- 1) konkurs im. Prof. Leszka Łankiewicza na najlepszą pracę magisterską o charakterze interdyscyplinarnym obronioną na Wydziale Chemii UG.
- 2) nagroda dla Najlepszego Absolwenta Wydziału Chemii UG.
- 3) konkurs na najlepszą pracę magisterską wykorzystującą metody chemii komputerowej wykonaną na Wydziale Chemii UG.
- 4) Nagroda Oddziału Gdańskiego Polskiego Towarzystwa Chemicznego za najlepszą pracę magisterską w zakresie chemii.

Laureaci tych konkursów uzyskują stosowne dyplomy i nagrody pieniężne, a ich wręczenie odbywa się podczas uroczystości wręczenia dyplomów ukończenia studiów lub Rady Wydziału. Jest to unikatowe rozwiązanie, zachęcające zarówno studentów jak i opiekunów prac dyplomowych, do stałego podnoszenia jakości realizowanych prac dyplomowych.

[Czy istnieje dokument określający zasady dyplomowania, zatwierdzania i wyboru tematów prac, oceniania, recenzowania? Czy dokonywany jest przegląd jakości prac dyplomowych? Czy istnieje system/sposób weryfikacji tematów prac dyplomowych?]

9.4 Wzrost jakości i stopnia umiędzynarodowienia kształcenia

a) ocena stopnia umiędzynarodowienia jednostki;

Jak wspomniano w Rozdziale 2.1. Nowe kierunki studiów oraz Rozdziale 2.2. wzrost jakości i stopnia umiędzynarodowienia kształcenia jest jednym z priorytetów w zakresie wzrostu jakości kształcenia na Wydziale Chemii UG. Podjęte działania w ramach umiędzynarodowienia procesu kształcenia zostały tam zaprezentowane.

b) liczba kierunków, specjalności, przedmiotów prowadzonych w języku obcym

liczba kierunków studiów 0

liczba specjalności 1

przedmiotów prowadzonych w języku obcym: na studiach I stopnia 13 kursów; na studiach II stopnia: 16 kursów; dla studentów Erasmus+: semestr zimowy 15 kursów; semestr letni 15 kursów. Ponadto Diploma project – BSc; Diploma project – MSc.

c) liczba studentów obcokrajowców [poza studentami z wymian, np. Erasmus Plus]: 21

d) liczba studentów z wymian dwustronnych [w tym z Erasmus Plus]: 20

e) liczba studentów UG wyjeżdżających w ramach wymian dwustronnych: 6

g) mobilność nauczycieli akademickich (wskazanie liczby nauczycieli akademickich uczestniczących: w programach wymiany kadry akademickiej, warsztatach, projektach związanych z kształceniem lub dydaktyką):

Nauczyciele akademicy i pracownicy Wydziału Chemii aktywnie korzystają z mobilności w ramach programu Erasmus+ akcja KA103 oraz KA107, podczas których mają możliwość prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz odbywania szkoleń na innych uniwersytetach europejskich i światowych. W roku akademickim 2022/23 kadra akademicka zrealizowała 5 wyjazdów dydaktycznych z krajami programu Erasmus+ oraz 4 wyjazdy do krajów partnerskich. Ponadto, w celu podnoszenia własnych kompetencji kadra dydaktyczna i administracyjna Wydziału Chemii zrealizowała również 3 zagraniczne wyjazdy szkoleniowe.

h) inne formy mobilności

Kadra naukowo-dydaktyczna Wydziału Chemii bierze aktywny udział w międzynarodowych działaniach badawczych, dydaktycznych i popularyzatorskich UG, podejmowanych w zakresie chemii i zrównoważonego rozwoju. W szczególności wartym podkreślenia jest udział pracowników w Uniwersyteckim programie staży zagranicznych dla młodych naukowców UG umożliwiającym młodym naukowcom zatrudnionym w Uniwersytecie Gdańskim zdobyć doświadczenia badawczego poprzez realizację staży podoktorskich w najlepszych instytucjach naukowych na świecie (2 osoby), Porozumień o Współpracy Uniwersytetu Gdańskiego (2 – Korea Południowa) czy odbywanie zagranicznych staży i wizyt studyjnych przez pracowników, doktorantów i studentów w ramach grantów Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej: w programie PROM – Międzynarodowa wymiana stypendialna doktorantów i kadry akademickiej (4 osoby – Francja, Włochy i Izrael), programie stypendialnym im. Bekkera (5 osób – USA, Japonia, Izrael, Hiszpania i Słowenia) czy Wspólnych projektach badawczych – wymiana bilateralna naukowców (3 dwuletnie projekty – Niemcy, 1 – Portugalia, 1 – Francja). Kadra naukowa Wydziału Chemii brała także aktywny udział w programach wykonawczych prowadzonych przez MNiSW, tj. z Niemiecką Centralą Wymiany Akademickiej – DAAD (1 dwuletni projekt), także finansowanych przez Unię Europejską, InterReg Baltic Sea Region programie NonHazCity z Łotwą (2 osoby) czy finansowanych wyłącznie przez zagraniczne instytucje, tj. z Chinese Academy of Sciences President's International Fellowship Initiative (PIFI B) w Institute of Mountain Hazards and Environment, gdzie 2 pracowników odbyło staże oraz prowadziło wykłady w ramach "virtual mobility".

Oprócz wspomnianych programów i stypendiów współpraca międzynarodowa na Wydziale Chemii przejawia się także w aktywnym udziale pracowników w stażach oraz konferencjach naukowych w ramach grantów pozyskiwanych na różnych szczeblach rozwoju naukowego z Narodowego Centrum Nauki, tj. PRELUDIUM, SONATA, SONATA BIS i OPUS (Portugalia, Wielka Brytania, Holandia, USA, Francja, Ekwador, Nowa Zelandia, Korea Płd. oraz Kanada). Ponadto, Uniwersytet Gdański otrzymał finansowanie Komisji Europejskiej na realizację projektów naukowych w ramach prestiżowego Programu Horyzont 2020, z których 3 są koordynowane na Wydziale Chemii: projekt HARMLESS realizowany jest w konsorcjum z 18 partnerami zagranicznymi czy projekty NanoInformaTIX oraz NANoREG II, oba realizowane z 36 partnerami zagranicznymi.

WCh UG podejmuje także działania promujące i zachęcające do udziału w wyjazdach zagranicznych organizując m.in. szkolenia, dające szansę podnoszenia kwalifikacji z zakresu języka angielskiego z elementami chemii, w ramach Projektu ProUG.

9.4 Ocena rozwoju kształcenia w zakresie posługiwania się językami obcymi – wszyscy studenci UG mają możliwość kształcenia się w zakresie co najmniej dwóch języków obcych.

Wprowadzono od roku akademickiego 2021/2022 do wszystkich programów studiów I i II stopnia prowadzonych przez Wydział Chemii lektoratu z języka obcego zamiast lektoratu z języka angielskiego. Studenci mają możliwość wyboru języka obcego spośród oferowanych przez Centrum Języków Obcych UG. Bogata oferta kształcenia w języku angielskim (anglojęzyczne zajęcia fakultatywne, kurs English in chemistry na studiach I stopnia, możliwość udziału w wykładach gości zagranicznych) w połączeniu z możliwością wyboru lektoratu z języka obcego zamiast lektoratu z języka angielskiego sprawia, że wszyscy studenci UG mają możliwość kształcenia się w zakresie co najmniej dwóch języków obcych.

9.5 Działania podejmowane na rzecz doskonalenia kompetencji kadry i studentów UG w celu kształtowania uniwersytetu przyjaznego dla studentów z zagranicy.

Kadra WCH

- English for International Communication
- Design Thinking w edukacji
- Communication between students and academics
- Assessment for learning – providing feedback
- Workshop "Leadership skills for young leaders"
- Open Staff Week: Project Management: Tips and tools for a for successful project from start to finish",
- przygotowanie stanowiska edukacyjnego na targach edukacyjnych EDU OFFSHORE 2023
- Liderzy w zarządzaniu uczelnią (Cambridge, Rotterdam).

Studenci WCH

- szkolenie HPLC
- szkolenie LC-MS
- wizyty studyjne
- staże dodatkowe płatne
- laboratorium kariery ścieżka II

9.6 Działania podejmowane na rzecz podniesienia kwalifikacji pracowników i poziomu dydaktyki akademickiej.

Promowanie na stronie uniwersytetu, wydziału lub poprzez mailową korespondencję wewnętrzną wydziału (staff) następujących możliwości podnoszenia kwalifikacji:

- Oferta szkoleń, webinarów, spotkań Centrum Doskonalenia Dydaktycznego i Tutoringu UG dla nauczycieli akademickich;
- Kursy tutoringu;
- Programy ministerialne, zwiększające kompetencje nauczycieli, w tym "Mistrzowie Dydaktyki", współprowadzony przez wiodące uniwersytety partnerskie z UE;
- finansowanie projektów i pomysłów edukacyjnych z funduszu FID UG (Fundusz Inicjatyw Dydaktycznych).

[szkolenia, dokształcanie kadr, konferencje, ewaluacja metod kształcenia itd.]

9.7 Rozwój kompetencji miękkich wszystkich odbiorców oferty edukacyjnej w oparciu o międzynarodowe zasady stosowania RRI (Responsible Research and Innovation) i HR Excellence in Research.

- Szkolenia dla nauczycieli akademickich z umiejętności miękkich
- Spotkania Wydziałowego zespołu HR

10.1. Najważniejsze dobre praktyki związane z jakością kształcenia realizowane na wydziale:

- Szybkie i zdecydowane reagowanie władz Wydziału na problemy związane z jakością kształcenia.
- Powszechna dostępność nauczycieli akademickich dla studentów, wykraczająca poza ramy czasowe zajęć i formalnych godzin konsultacji.
- Zabieganie o finansowanie rozwoju dydaktyki i innowacji w procesie kształcenia.
- Powszechna praktyka łączenia procesu kształcenia z badaniami naukowymi.
- Dbałość o wysoki poziom merytoryczny prac dyplomowych.
- Kultura powszechnego i jak najwcześniejszego angażowania studentów w realizację projektów naukowych.

- Wysoki poziom interakcji z otoczeniem gospodarczym w zakresie rozwoju programów kształcenia.
- Systematyczny wzrost liczby prac magisterskich wykonywanych wspólnie z potencjalnymi pracodawcami.
- Dbłość władz Wydziału o dobre relacje z samorządem studentów i kołami naukowymi.
- Szeroki zakres działalności popularyzatorskiej na rzecz lokalnej społeczności: wykłady, pokazy, warsztaty, festiwale, imprezy okolicznościowe o charakterze popularnonaukowym, itp.
- Powołanie Komisji ds. oceny jakości prac dyplomowych realizowanych na WCH

10.2. Planowane działania zmierzające do podniesienia jakości kształcenia:

- W większym stopniu objęcie hospitacjami zajęć prowadzonych przez doktorantów.
- Kontynuacja zachęcania studentów przez wykładowców do oceny prowadzonych przez nich zajęć, aby zapobiec potencjalnemu spadkowi liczby wypełnionych ankiet.
- Działania korygujące i zapobiegawcze władz Wydziału wobec nauczycieli akademickich, których ocena wykazała potencjalne rażące nieprawidłowości.

10.3. Rekomendacje dla Uczelnianego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia w UG:

Na posiedzeniu Rady Wydziału w dniu 10 stycznia 2024 r. zebrani nie zgłosili rekomendacji dla Uczelnianego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia w UG.

W roku akademickim 2023/2024 zaplanowane są akredytacje wszystkich kierunków studiów realizowanych na Wydziale Chemii przez Polską Komisję Akredytacyjną. Rekomendacje PKA zostaną przekazane dla Uczelnianego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia w UG.

.....
Data i podpis

Załącznik do sprawozdania:*[załącznik ma charakter wewnętrzny, nie musi być publikowany]*

Analiza SWOT jakości kształcenia na Wydziale	
Silne strony kształcenia: <ul style="list-style-type: none">– Kadra naukowo-dydaktyczna o wysokim poziomie wiedzy, co potwierdza kategoria A uzyskana w ewaluacji jednostek; kadra spełniająca wymagania związane z HR Excellence in Research– Infrastruktura – bogata i stale doskonalona baza badawczo-dydaktyczna zapewniająca studentom możliwość rozwijania wiedzy, umiejętności i kompetencji poprzez udział w badaniach naukowych i projektach badawczych– Wsparcie – bardzo bogata oferta wsparcia rozwoju studentów na każdym etapie kształcenia– Jakość kształcenia - programy studiów pierwszego i drugiego stopnia, spełniające standardy międzynarodowe, prowadzenie anglojęzycznej specjalności digital chemistry na drugim stopniu studiów– Działalność edukacyjna – udział studentów w bardzo dobrze rozwiniętej edukacji realizowanej przez Wydział pozwala na rozwijanie kompetencji miękkich	Słabe strony kształcenia: <ul style="list-style-type: none">– Rekrutacja – spadająca liczba kandydatów na studia, z których znacząca część rezygnuje z kształcenia w trakcie 1 semestru– Brak możliwości uruchamiania wszystkich specjalności z uwagi na niewystarczającą liczbę studentów– Wzrost kosztów utrzymania nowoczesnej infrastruktury badawczej często przekraczający możliwości poszczególnych jednostek WCh UG– Niewystarczający poziom finansowania dla rozwoju dydaktyki i badań naukowych w stosunku do potrzeb– Rosnąca biurokratyzacja wszystkich aspektów życia akademickiego
Szanse dla doskonalenia jakości kształcenia: <ul style="list-style-type: none">– Renoma UG – prestiż Uniwersytetu Gdańskiego gwarantujący wysoki poziom kształcenia i zwiększający szanse na rynku pracy w regionie– Związek Uczelni w Gdańsku im. Daniela Fahrenheita - utworzenie na Pomorzu jednego z najsilniejszych ośrodków akademickich w Polsce pozwoli na realizację wspólnych inicjatyw w obszarach: naukowym, kształcenia i organizacyjnym– Umiejdzynarodowienie – współpraca międzynarodowa w ramach konsorcjum SEA-EU w zakresie kształcenia,– Oferta kształcenia i jakość kształcenia – szeroki wybór kursów/warsztatów dla studentów oraz specjalistyczne szkolenia dla kadry w ramach uczelnianego Centrum Doskonalenia Dydaktycznego i Tutoringu UG zwiększają świadomość potrzeby rozwijania u studentów kompetencji miękkich– Rosnące zainteresowanie zajęciami edukacyjnymi skierowanymi do młodzieży szkolnej, będącej grupą docelową w pozyskiwaniu kandydatów	Zagrożenia dla doskonalenia jakości kształcenia: <ul style="list-style-type: none">– Poziom kandydatów – niski poziom wiedzy kandydatów powodujący trudności w realizacji zakładanych efektów uczenia się– Studia i praca – częste łączenie studiów i dorywczej pracy wśród studentów obniżające uzyskanie efektów uczenia się– Niejasność przepisów – częste zmiany legislacyjne wymuszające zmiany w programie studiów utrudniające realizację systemów jakości kształcenia– Obciążenia kadry – wzrost ilości obowiązków nauczycieli akademickich zwłaszcza wynikający z rozrostu biurokracji, zwiększająca mobilność kadry i studentów– Niski poziom płac w sferze szkolnictwa wyższego w porównaniu z innymi sektorami gospodarki nie działa motywująco na ich angażowanie się w pracę naukową i dydaktyczną.