



**POLITECHNIKA
RZESZOWSKA**
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

Załącznik nr 1
do uchwały nr 747/2025
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 18 września 2025 r.



Ocena programowa Profil ogólnoakademicki **Raport samooceny**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:
Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza
al. Powstańców Warszawy 12, 35 – 029 Rzeszów
<https://wch.prz.edu.pl/jakosc-ksztalcenia/akredytacja>

Nazwa ocenianego kierunku studiów: **Technologia chemiczna**

1. Poziom/y studiów: **studia I i II stopnia**
2. Forma/y studiów: **studia stacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek¹
 - a. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
inżynieria chemiczna	126 (studia I stopnia)	60 (studia I stopnia)
	77 (studia II stopnia)	86 (studia II stopnia)

- b. Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1.	nauki chemiczne	84 (studia I stopnia)	40 (studia I stopnia)
		13 (studia II stopnia)	14 (studia II stopnia)

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

☐ TAK ☒ NIE

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

Efekty uczenia się dla kierunku Technologia chemiczna, studia I stopnia

Symbol	Treść	Odniesienia do PRK
Wiedza		
K_W01	Ma wiedzę z matematyki w zakresie pozwalającym na wykorzystanie metod matematycznych do opisu procesów chemicznych i fizycznych w obszarze nauk technicznych i do wykonywania obliczeń potrzebnych w praktyce inżynierskiej i badaniach naukowych.	P6S_WG
K_W02	Ma wiedzę z fizyki pozwalającą na posługiwanie się podstawowymi pojęciami właściwymi dla kierunku technologia chemiczna.	P6S_WG
K_W03	Ma uporządkowaną wiedzę ogólną z podstawowych działów chemii, obejmującą chemię nieorganiczną, organiczną i fizyczną.	P6S_WG
K_W04	Posiada podstawową wiedzę z zakresu chemii analitycznej, w tym znajomość technik analizy instrumentalnej.	P6S_WG
K_W05	Ma podstawową wiedzę o materiałach stosowanych w technologii chemicznej, a także wiedzę z mechaniki i maszynoznawstwa.	P6S_WG
K_W06	Ma podstawową wiedzę na temat zagrożeń związanych z realizacją procesów chemicznych oraz ich wpływu na zdrowie człowieka i środowisko.	P6S_WG

¹Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MEiN z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. 2022 poz. 2202).

Symbol	Treść	Odniesienia do PRK
K_W07	Posiada podstawową wiedzę z zakresu technologii informacyjnych i programów przydatnych w działalności inżynierskiej w zakresie technologii chemicznej.	P6S_WG
K_W08	Ma wiedzę o surowcach, produktach i procesach technologicznych stosowanych w przemyśle chemicznym.	P6S_WG
K_W09	Posiada wiedzę w zakresie aparatury przemysłu chemicznego oraz teoretycznych podstaw termodynamiki, technologii chemicznej, inżynierii chemicznej i procesowej.	P6S_WG
K_W10	Posiada poszerzoną wiedzę z zakresu inżynierii i technologii chemicznej, w tym chemicznych i fizykochemicznych podstaw procesów technologicznych oraz procesów reaktorowych.	P6S_WG
K_W11	Posiada ogólną orientację w aktualnych kierunkach rozwoju chemii, w tym technologii chemicznej i przemysłu chemicznego.	P6S_WG
K_W12	Ma podstawową wiedzę o cyklu życia produktów, urządzeń i instalacji stosowanych w technologii chemicznej.	P6S_WG
K_W13	Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu podstawowych zadań inżynierskich związanych z technologią i inżynierią chemiczną i naukami pokrewnymi.	P6S_WG
K_W14	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.	P6S_WK
K_W15	Ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością i produktami chemicznymi.	P6S_WK
K_W16	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości związanej z technologią chemiczną.	P6S_WK
Umiejętności		
K_U01	Potrafi pozyskiwać i wykorzystywać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł związanych z chemią i technologią chemiczną, także w języku angielskim, potrafi integrować i interpretować uzyskane informacje, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.	P6S_UW
K_U02	Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach.	P6S_UK
K_U03	Posługuje się poprawnie chemiczną terminologią i nomenklaturą związków chemicznych.	P6S_UK
K_U04	Potrafi przygotować dobrze udokumentowane opracowanie związane z problematyką studiowaną w ramach kierunku studiów.	P6S_UW
K_U05	Potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną, poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego.	P6S_UW P6S_UK
K_U06	Ma umiejętność ukierunkowanego samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych.	P6S_UU
K_U07	Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK

Symbol	Treść	Odniesienia do PRK
K_U08	Potrafi posługiwać się podstawowymi technikami informacyjno-komunikacyjnymi, w tym programami komputerowymi, wspomagającymi realizację zadań typowych dla inżynierii i technologii chemicznej.	P6S_UW
K_U09	Potrafi wykorzystywać techniki informatyczne do projektowania, symulacji i charakteryzowania prostych operacji jednostkowych i procesów technologicznych.	P6S_UW
K_U10	Potrafi posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi oraz planować i przeprowadzać eksperymenty chemiczne, wykonywać obliczenia, interpretować otrzymane wyniki i wyciągać poprawne wnioski.	P6S_UW
K_U11	Potrafi dobierać metody analityczne do jakościowego i ilościowego oznaczania związków chemicznych.	P6S_UW P6S_UO
K_U12	Potrafi wykorzystywać wiedzę matematyczną i informatyczną do charakteryzowania i rozwiązywania prostych zadań inżynierskich.	P6S_UW
K_U13	Potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących zagadnienia z zakresu inżynierii i technologii chemicznej – dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym aspekty środowiskowe, ekonomiczne i prawne.	P6S_UW
K_U14	Potrafi stosować podstawowe regulacje prawne i przestrzegać zasady BHP związane z pracą w przemyśle chemicznym.	P6S_UW
K_U15	Potrafi oceniać zagrożenia związane z realizacją procesów chemicznych i stosować się do zasad właściwej gospodarki odpadami.	P6S_UW
K_U16	Potrafi wstępnie ocenić efekty ekonomiczne inżynierskich działań modernizacyjnych w technologii chemicznej.	P6S_UW
K_U17	Potrafi dokonać analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne w zakresie technologii chemicznej, inżynierii chemicznej i aparatury.	P6S_UW
K_U18	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym w odniesieniu do surowców, operacji jednostkowych i aparatury przemysłu chemicznego.	P6S_UW
K_U19	Potrafi zidentyfikować typ materiału, wskazać możliwości jego stosowania, recyklingu i utylizacji.	P6S_UW
K_U20	Potrafi zaprojektować i zweryfikować działanie prostej instalacji przemysłu chemicznego lub stanowiska laboratoryjnego.	P6S_UW
K_U21	Potrafi wskazać i zastosować podstawowe metody i techniki do identyfikacji struktury chemicznej, oceny właściwości fizycznych i chemicznych związków chemicznych i materiałów oraz kontroli przebiegu procesu.	P6S_UW

Symbol	Treść	Odniesienia do PRK
Kompetencje		
K_K01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób, zna możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.	P6S_KK P6S_KO P6S_KR
K_K02	Rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-chemika w tym jej wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje.	P6S_KO P6S_KR
K_K03	Jest odpowiedzialny za pracę własną i skutki podejmowanych decyzji, potrafi podporządkować się zasadom pracy w grupie w roli lidera i członka zespołu, jest odpowiedzialny za wspólnie realizowane zadania.	P6S_KR
K_K04	Potrafi prawidłowo zdefiniować priorytety służące realizacji określonych, przez siebie lub innych, zadań oraz zadbać o terminowość ich wykonania.	P6S_KR
K_K05	Potrafi prawidłowo identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera chemika m.in.: zachowania się w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i kultury osobistej.	P6S_KR
K_K06	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	P6S_KO
K_K07	Ma świadomość społecznej roli absolwenta Politechniki Rzeszowskiej, rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji i opinii dotyczących osiągnięć chemii, inżynierii i technologii chemicznej oraz innych aspektów działalności inżyniera-chemika podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały.	P6S_KO P6S_KR

Efekty uczenia się dla kierunku Technologia chemiczna, studia II stopnia

Symbol	Treść	Odniesienia do PRK
Wiedza		
K_W01	Posiada poszerzoną wiedzę w zakresie podstawowych działów chemii, obejmujących chemię organiczną, analityczną i analizę instrumentalną.	P7S_WG
K_W02	Ma wiedzę niezbędną do modelowania, planowania, projektowania, optymalizacji i charakteryzowania procesów chemicznych i technologicznych.	P7S_WG
K_W03	Posiada zaawansowaną wiedzę informatyczną pozwalającą na wykorzystanie technik komputerowych i pakietów oprogramowania użytkowego w praktyce technologicznej.	P7S_WG
K_W04	Zna zasady ochrony środowiska naturalnego związane z produkcją chemiczną i gospodarką odpadami.	P7S_WG
K_W05	Ma poszerzoną wiedzę o surowcach, produktach i procesach technologicznych stosowanych w przemyśle chemicznym.	P7S_WG

Symbol	Treść	Odniesienia do PRK
K_W06	Posiada poszerzoną wiedzę o zjawiskach zachodzących na granicy faz, powierzchni ciała stałego, w tym w powiązaniu z katalizą heterogeniczną, wiedzę na temat katalizy homogenicznej oraz zna podstawy stosowania katalizatorów w przemysłowych procesach chemicznych.	P7S_WG
K_W07	Posiada poszerzoną wiedzę z zakresie złożonych procesów chemicznych obejmującą odpowiedni dobór materiałów oraz aparatury i urządzeń do realizacji tych procesów.	P7S_WG
K_W08	Zna zaawansowane metody badań struktury i właściwości materiałów niezbędne do charakteryzowania surowców i produktów przemysłu chemicznego.	P7S_WG
K_W09	Posiada wiedzę o najnowszych technologiach chemicznych i materiałowych, zna aktualne trendy rozwoju chemicznych procesów przemysłowych.	P7S_WG
K_W10	Ma poszerzoną wiedzę w zakresie wykorzystania produktów przemysłu chemicznego jako materiałów i biomateriałów.	P7S_WG
K_W11	Ma ugruntowaną wiedzę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w przemyśle chemicznym.	P7S_WG
K_W12	Ma ugruntowaną i poszerzoną wiedzę z zakresu wybranej specjalności na kierunku technologia chemiczna	P7S_WG
K_W13	Zna ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P7S_WK
Umiejętności		
K_U01	Potrafi sprawnie pozyskiwać i krytycznie oceniać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł związanych z chemią i technologią chemiczną, także w języku angielskim oraz formułować na tej podstawie opinie i wyciągać poprawnie wnioski.	P7S_UW
K_U02	Potrafi porozumiewać się w środowisku zawodowym przy użyciu różnych technik, także w języku angielskim.	P7S_UK
K_U03	Na podstawie danych literaturowych i badań własnych potrafi samodzielnie przygotować pisemne opracowanie naukowe, a także prezentację ustną, uwzględniającą cel pracy, metodologię badań, wyniki i ich znaczenie na tle innych podobnych badań.	P7S_UW
K_U04	Potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i realizować proces samokształcenia.	P7S_UU
K_U05	Ma umiejętności językowe na poziomie B2+ oraz umie posługiwać się językiem angielskim w stopniu niezbędnym do posługiwania się specjalistyczną literaturą fachową w zakresie chemii, technologii chemicznej i inżynierii chemicznej.	P7S_UK
K_U06	Ma umiejętność prezentowania wyników badań własnych w postaci raportu, rozprawy czy prezentacji.	P7S_UW P7S_UK

Symbol	Treść	Odniesienia do PRK
K_U07	Potrafi posługiwać się zaawansowanym oprogramowaniem komputerowym do realizacji zadań z zakresu technologii chemicznej.	P7S_UW
K_U08	W oparciu o zdobytą wiedzę ogólną potrafi zaplanować, przeprowadzić i ocenić przebieg eksperymentu, zinterpretować wyniki i wyciągnąć wnioski.	P7S_UW
K_U09	Posiada umiejętność analizy i rozwiązywania problemów badawczych, związanych z chemią i technologią chemiczną, a w szczególności z ukończoną specjalnością, wykorzystując do tego celu metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne.	P7S_UW P7S_UO
K_U10	Ma umiejętność oceny przydatności technologicznej surowców oraz doboru procesu technologicznego w odniesieniu do wymagań jakościowych produktu.	P7S_UW
K_U11	Przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich potrafi integrować zdobytą wiedzę z zakresu chemii i technologii chemicznej, inżynierii chemicznej i procesowej, ochrony środowiska i przedmiotów specjalistycznych.	P7S_UW
K_U12	Potrafi krytycznie ocenić wyniki badań oraz określić kierunek dalszych badań, prowadzących do rozwiązywania problemów z zakresu chemii i technologii chemicznej, inżynierii chemicznej i nauki o materiałach.	P7S_UW
K_U13	W oparciu o wiedzę ogólną wyjaśnia podstawowe zjawiska związane z procesami chemicznymi, biotechnologicznymi oraz właściwościami produktów przemysłu chemicznego.	P7S_UW
K_U14	Potrafi ocenić przydatność i zastosować odpowiednie metody analityczne do kontroli procesu chemicznego i charakterystyki produktu chemicznego.	P7S_UW
K_U15	Posiada umiejętność wykorzystywania wiedzy nabytej w ramach specjalności na kierunku technologia chemiczna w działalności zawodowej.	P7S_UW
Kompetencje		
K_K01	Rozumie potrzebę dokształcania się i doskonalenia zawodowego.	P7S_KK
K_K02	Ma umiejętność pracy w zespole i świadomość odpowiedzialności za wspólne przedsięwzięcia.	P7S_KO
K_K03	Zachowuje się w sposób profesjonalny z przestrzeganiem zasad etyki zawodowej	P7S_KR

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Beata Mossety-Leszczak	dr hab. inż., prof. PRz, Dziekan Wydziału Chemicznego
Aleksandra Bocian	dr hab., prof. PRz, Prodziekan ds. rozwoju Wydziału Chemicznego
Maciej Kisiel	dr hab. inż., prof. PRz, Prodziekan ds. współpracy z otoczeniem Wydziału Chemicznego
Anna Kuźniar	dr inż., prof. PRz, Prodziekan ds. kształcenia Wydziału Chemicznego
Elżbieta Chmiel-Szukiewicz	dr inż., Koordynator ds. zapewniania jakości kształcenia
Paweł Błoniarz	dr inż., Wydziałowy Kierownik Praktyk Wydziału Chemicznego
Małgorzata Gabryel-Raus	mgr inż., Kierownik administracyjny Wydziału Chemicznego

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	2
Skład zespołu przygotowującego raport samooceny	8
Prezentacja uczelni	12
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim	13
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	13
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	19
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	25
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	35
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	40
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	44
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	47
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	48
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	55
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	56
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	60
Część III. Załączniki	61
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	61
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	76
Wykaz załączników dodatkowych	77

Skróty używane w raporcie:

PRz	Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza
WCh	Wydział Chemiczny
CCDI	studia I stopnia na kierunku Technologia chemiczna
CCDU	studia II stopnia na kierunku Technologia chemiczna
CCDI/AC	studia I stopnia na kierunku Technologia chemiczna, blok tematyczny: analiza chemiczna w przemyśle i środowisku
CCDI/IB	studia I stopnia na kierunku Technologia chemiczna, blok tematyczny: inżynieria chemiczna i bioprosesowa
CCDI/TT	studia I stopnia na kierunku Technologia chemiczna, blok tematyczny: technologia organiczna i tworzywa sztuczne
CCDU/AC	studia II stopnia na kierunku Technologia chemiczna, blok tematyczny: analiza chemiczna w przemyśle i środowisku
CCDU/MP	studia II stopnia na kierunku Technologia chemiczna, blok tematyczny: inżynieria materiałów polimerowych
CCDU/PP	studia II stopnia na kierunku Technologia chemiczna, blok tematyczny: inżynieria produktu i procesów proekologicznych
CCDU/TL	studia II stopnia na kierunku Technologia chemiczna, blok tematyczny: technologia organiczna i tworzywa sztuczne
CCDU/TT	studia II stopnia na kierunku Technologia chemiczna, blok tematyczny: technologia produktów leczniczych
Rozwój_PRz	Projekt pt. „Nowa jakość – zintegrowany program rozwoju Politechniki Rzeszowskiej” (POWR.03.05.00-00-Z209/17) współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2018 – 2022, Oś Priorytetowa III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych
UD_PRz	Projekt pt. „Politechnika Rzeszowska uczelnią dostępną” (POWR.03.05.00-00-A091/19-00) współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2020 – 2021, Oś Priorytetowa III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych
Via_Carpatia	Politechniczna Sieć Via Carpatia im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego – projekt Politechniki Białostockiej, Politechniki Lubelskiej i Politechniki Rzeszowskiej. Jego głównymi celami są wspieranie kształcenia oraz rozwój i komercjalizacja nauki w województwach śląski, łódzki i mazowiecki. Sieć zainicjowana została w marcu 2022 roku, finansowana jest z dotacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego
Dropout_PRz	Projekt pt. „Minimalizowanie zjawiska drop-out w Politechnice Rzeszowskiej” , finansowany dzięki wsparciu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego (FERS 2021 – 2027)
WKZJK	Wydziałowa Komisja ds. Zapewniania Jakości Kształcenia
WKJK	Wydziałowa Księga Jakości Kształcenia
WKS	Wydziałowa Komisja do Spraw Kształcenia

KRK

wielopanelowa platforma KRK służąca m.in. do tworzenia programów studiów, generowania kart zajęć, przeprowadzania wyborów tematów prac dyplomowych, grupy zajęć obieralnych oraz przystosowana do prowadzenia obron prac dyplomowych w sposób zdalny w czasie rzeczywistym

Prezentacja uczelni

Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza to największa uczelnia techniczna na Podkarpaciu, kształcąca wysoko wykwalifikowanych specjalistów i prowadząca badania naukowe na światowym poziomie. Strategia rozwoju na lata 2021–2028 koncentruje się na dostosowaniu oferty edukacyjnej do potrzeb rynku oraz umiędzynarodowieniu kształcenia. PRz wdraża nowoczesne metody nauczania i rozwija swoją infrastrukturę.

Uczelnia kształci studentów na siedmiu wydziałach, oferując studia I i II stopnia, kształcenie w Szkole Doktorskiej oraz studia podyplomowe. W roku akademickim 2026/27 dostępnych jest 35 kierunków, na których kształci się ponad 11 300 studentów. W 2019 roku powołano Szkołę Dokorską Politechniki Rzeszowskiej, która prowadzi kształcenie m.in. w dyscyplinie inżynieria chemiczna.

Wydział Chemiczny PRz, istniejący od 1968 roku, dostosowuje ofertę dydaktyczną i badawczą do aktualnych potrzeb gospodarki. Oferuje studia I stopnia na kierunkach: Technologia chemiczna, Inżynieria chemiczna i procesowa, Inżynieria farmaceutyczna, Biotechnologia oraz Chemical Engineering and Technology (studia w języku angielskim). Na studiach II stopnia dostępne są kierunki: Biotechnologia, Inżynieria farmaceutyczna, Technologia chemiczna. W ofercie znajdują się także studia podyplomowe związane z nowoczesnymi technologiami materiałowymi i przetwórstwem polimerów.

Wydział Chemiczny w 1999 r. otrzymał pierwsze uprawnienie do nadawania stopnia naukowego doktora: nauk chemicznych w dyscyplinie technologia chemiczna, a następnie nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna (od 2007 r.). W latach 2003 – 2016 Wydział Chemiczny prowadził, wspólnie z Instytutem Katalizy i Fizykochemii Powierzchni PAN w Krakowie i Wydziałem Inżynierii Chemicznej Politechniki i Technologii Krakowskiej, Międzynarodowe Studium Doktoranckie. W 2012 roku Wydział uruchomił własne studia doktoranckie w obszarze nauk ścisłych w dziedzinie nauk chemicznych w dyscyplinie technologia chemiczna oraz w obszarze nauk technicznych w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna. Z dniem 27 maja 2013 r., decyzją Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów, Wydział Chemiczny Politechniki Rzeszowskiej uzyskał prawa nadawania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk chemicznych, w dyscyplinie technologia chemiczna. W 2019 roku, po nowelizacji Ustawy o szkolnictwie wyższym, Wydział otrzymał uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora oraz doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna.

Na Wydziale Chemicznym zatrudnionych jest 108 pracowników. W roku akademickim 2026/27 kształcenie na studiach inżynierskich, magisterskich oraz w ramach Szkoły Doktorskiej PRz w dyscyplinie inżynieria chemiczna podjęło łącznie 545 studentów i doktorantów. Wydział w ponad 58-letniej historii wypromował ponad sześć tysięcy absolwentów, rozwijających kariery w przemyśle, badaniach i nauce.

Oceniany kierunek, Technologia chemiczna (studia I i II stopnia), posiada europejski certyfikat jakości EUR-ACE® przyznany przez Komisję Akredytacyjną Uczelni Technicznych na okres 14.01.2023 – 13.01.2028.

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Koncepcja kształcenia i jej związek z misją i głównymi celami strategicznymi uczelni. Strategia Rozwoju PRz na lata 2021 – 2028 stanowi załącznik do Uchwały Nr 33/2025 Senatu PRz z dnia 24.11.2022 r. (Załącznik¹) Misją PRz jest kształcenie oraz podejmowanie zadań naukowo-badawczych i rozwojowych zgodnie z potencjałem naukowym kadry i posiadanymi uprawnieniami, a poprzez współpracę z władzami regionalnymi, samorządowymi i przemysłem ciągle doskonalenie programów studiów tak, aby przygotowywać absolwentów do aktywnego uczestnictwa w życiu społecznym, gospodarczym i kulturalnym w wymiarze lokalnym i narodowym. PRz swoją działalność prowadzi w poczuciu odpowiedzialności za wysoką jakość procesu dydaktycznego i naukowego, a swoim działaniem pragnie trwałego osadzenia uczelni w regionalnej, krajowej, europejskiej i globalnej przestrzeni edukacyjno-naukowej, a także wzrostu jej konkurencyjności wśród uczelni technicznych oraz tworzenia wizerunku uczelni nowoczesnej, przyjaznej studentom i pracownikom.

Koncepcja kształcenia na kierunku Technologia chemiczna jest ściśle powiązana z kluczowymi programami strategicznymi PRz. Realizacja tego kierunku wspiera założenia programu PR.2. Rozwój kształcenia akademickiego, poprzez systematyczne dostosowywanie oferty dydaktycznej do wymogów rynku pracy oraz wdrażanie nowoczesnych metod kształcenia. Program PR.4. Rozwój infrastruktury naukowo-badawczej i PR.5. Rozwój infrastruktury dydaktycznej zapewniają dostęp do nowoczesnych laboratoriów, umożliwiając studentom zdobywanie praktycznych umiejętności w warunkach rzeczywistych procesów technologicznych. Ponadto, interdyscyplinarność i współpraca z przemysłem wpisują się w cele programu PR.6. Rozwój współpracy z otoczeniem, co sprzyja transferowi wiedzy i technologii oraz wzmacnia relacje z przedsiębiorstwami, pozwalając na dostosowanie programów studiów do dynamicznych potrzeb rynku. Wydział Chemiczny aktywnie uczestniczy również w programie PR.9. Rozwój mobilności i współpracy międzynarodowej, oferując kierunek w języku angielskim, angażując się w międzynarodowe sieci naukowe i dydaktyczne oraz umożliwiając studentom i pracownikom udział w wymianach akademickich.

Dodatkowo, w ramach programu PR.11. Rozwój kapitału ludzkiego, uczelnia inwestuje w podnoszenie kompetencji kadry naukowo-dydaktycznej, co wpływa na jakość kształcenia i innowacyjność badań. Program PR.14. Komercjalizacja wiedzy i rozwój sieci firm odpryskowych wspiera wdrażanie wyników badań prowadzonych na Wydziale Chemicznym do praktyki przemysłowej. Natomiast PR.15. Odpowiedzialność społeczna i środowiskowa wpisuje się w realizację kształcenia w zakresie technologii przyjaznych dla środowiska, takich jak technologie wodorowe i przetwórstwo tworzyw polimerowych. Wydział Chemiczny aktywnie uczestniczy również w działaniach związanych z PR.16. Rozwój infrastruktury prostudenckiej, tworząc nowoczesne warunki do nauki i pracy badawczej. W ramach PR.17. Rozwój usług edukacyjno-szkoleniowych rozwijana jest oferta szkoleń i kursów dla przemysłu oraz sektora badawczo-rozwojowego, co wzmacnia pozycję uczelni jako istotnego partnera gospodarczego. PR.19. Rozwój studenckich kół naukowych wzmacnia proces kształcenia studentów, wpływając na wzrost ich kompetencji.

Koncepcja kształcenia na kierunku Technologia chemiczna jest zgodna z celami strategicznymi i misją: Uczelni określonymi w Uchwale Senatu (Załącznik¹) oraz WCh zawartymi w WKJK (Załącznik²). Koncepcja ta zakłada kształcenie kadry inżynierskiej i naukowej dla potrzeb regionu Polski południowo-wschodniej, gdzie przemysł chemiczny jest silnie rozwinięty, dostosowywanie oferty kształcenia do potrzeb otoczenia oraz realizację badań naukowych mających zasadniczy wpływ na proces kreowania gospodarki opartej na wiedzy.

Realizowany program studiów zapewnia studentom kierunku Technologia chemiczna zdobycie umiejętności i kompetencji inżynierskich, podbudowanych wiedzą z zakresu technologii, inżynierii chemicznej i nauk chemicznych.

Kierunek Technologia chemiczna jest najdłużej prowadzonym na Wydziale kierunkiem studiów.

Oferta studiów I stopnia kierowana jest przede wszystkim do kandydatów o zainteresowaniach matematyczno-fizycznych i technicznych ze znajomością podstaw chemii na poziomie szkoły średniej. Absolwenci I stopnia kontynuują najczęściej kształcenie na studiach II stopnia, a w dalszej perspektywie mogą rozwijać swoje pasje naukowe w szkole doktorskiej uzyskując stopień doktora nauk inżynieryjno-technicznych.

Koncepcja kształcenia na kierunku Technologia chemiczna zakłada interdyscyplinarne kształcenie specjalistów – inżynierów i technologów. Absolwenci kierunku są przygotowani do pracy jako wysoko wykwalifikowana kadra w zakładach przemysłu chemicznego, petrochemicznego, biotechnologicznego, rolno-spożywczego i farmaceutycznego, energetycznego i metalurgicznego, w branżach produkcji i przetwórstwa tworzyw sztucznych, ochrony środowiska, a także związanych z zastosowaniem technologii energooszczędnych i odnawialnych źródeł energii oraz w laboratoriach badawczo-rozwojowych i jednostkach projektowych związanych z ww. sektorami przemysłu i gospodarki.

Szczególną uwagę w programie studiów zwrócono na interdyscyplinarność i praktyczny, inżynierski charakter kształcenia, przy jednoczesnej dbałości o wiedzę teoretyczną dotyczącą najnowszych osiągnięć z zakresu technologii i inżynierii chemicznej.

Oferta kształcenia jest odpowiedzią na niedobory wysoko wykwalifikowanej kadry inżynierskiej w regionie i jest różnorodna – oparta na kilku blokach tematycznych (analiza chemiczna w przemyśle i środowisku oraz technologia organiczna i tworzywa sztuczne (studia I i II stopnia), inżynieria chemiczna i bioprosesowa (tylko I stopień), inżynieria materiałów polimerowych (tylko II stopień), technologia produktów leczniczych (tylko II stopień), inżynieria produktu i procesów proekologicznych (tylko II stopień).

Wśród firm znajdujących się na terenie Podkarpacia oraz regionów ościennych znaczącą rolę odgrywają podmioty działające w sektorze chemicznym i branżach pokrewnych.

Bazując na regionalnych atutach i endogenicznych zasobach, w tym także na działalności naukowo-badawczej i potencjale przedsiębiorczym w Strategii Rozwoju Województwa Podkarpackiego – Podkarpackie 2030 wyznaczono cztery inteligentne specjalizacje (RIS): lotnictwo i kosmonautyka, motoryzacja, jakość życia, informacja i telekomunikacja. Kierunek Technologia chemiczna to obszar rozwoju i produkcji materiałów na potrzeby przemysłu lotniczego i motoryzacyjnego, a także zagadnienia ze specjalizacji „jakość życia”, która obejmuje m.in. eko-technologie.

Lotnictwo i kosmonautyka oraz motoryzacja, to m.in. nowe materiały konstrukcyjne o unikalnych właściwościach wytrzymałościowych i termicznych, które jednocześnie są lżejsze niż dotychczas stosowane w konstrukcjach. Jest to istotne ze względu na redukcję zużycia paliwa; dostosowywania konstrukcji do celów specjalnych oraz konieczność stosowania nowoczesnych metod wytwarzania ubytkowego zespołów statków powietrznych w celu eliminacji liczby i masy części. W zakresie automotiv duże znaczenie mają także: produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych oraz działalność w zakresie specjalistycznego projektowania. Do technologii i procesów zidentyfikowanych jako kluczowe dla rozwoju specjalizacji Motoryzacja zaliczono m.in. zaawansowane technologie materiałowe oraz technologie związane ze stosowaniem lekkich materiałów i ich konstrukcji, a także kompozytów.

Na uwagę zasługuje szczególnie silny rozwój w regionie branży przetwórstwa tworzyw sztucznych. W 2011 r. utworzono Klaster Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych „POLYGEN”, którego członkiem-założycielem jest PRz.

Dzięki aktywnej, systematycznej współpracy z przedsiębiorcami i pracodawcami możliwe było uwzględnienie w programie kształcenia ich oczekiwań, co do teoretycznych i praktycznych aspektów kształcenia oraz profilu absolwenta. W podpisanych porozumieniach uzgodniono, że część badań, prowadzonych w ramach prac dyplomowych, realizowana będzie w podkarpackich małych i średnich firmach produkcyjnych i konsultingowo-projektowych.

Wysoko wykwalifikowani absolwenci mają większe szanse zatrudnienia w innowacyjnych firmach, o których wspomniano powyżej, jak również w ramach stref ekonomicznych Podkarpacia: Specjalna Strefa Ekonomiczna EURO-PARK MIELEC, Tarnobrzaska Specjalna Strefa Ekonomiczna EURO-PARK WISŁOSAN ARP, Podkarpacki Park Naukowo-Technologiczny Aeropolis, Specjalna Strefa Ekonomiczna Rzeszów-Dworzysko. Wyższe kwalifikacje zwiększają także szanse szybszego awansu zawodowego i obejmowanie stanowisk kierowniczych.

Zgodnie ze strategią rozwoju PRz kształcenie na WCh przewiduje stałe wzbogacanie oferty edukacyjnej oraz podnoszenie poziomu kształcenia stosownie do społeczno-gospodarczych potrzeb regionu i kraju, tworzenie, w miarę możliwości, unikatowych kierunków lub bloków tematycznych, a także dążenie do internacjonalizacji studiów poprzez otwarcie WCh na wymianę międzynarodową. Dążąc do realizacji tych zamierzeń WCh przygotował ofertę dydaktyczną anglojęzycznych studiów I stopnia na kierunku Chemical Engineering and Technology.

Celem priorytetowym pozostaje dalsze wzmocnienie i rozwój potencjału dydaktycznego WCh w zakresie prowadzonych kierunków studiów, w tym kierunku Technologia chemiczna. WCh wciąż aplikuje o dodatkowe fundusze ze środków Unii Europejskiej na kształcenie studentów i pracowników.

Związek kształcenia z prowadzoną w uczelni działalnością naukową. Do głównych kierunków prac badawczych realizowanych przez pracowników WCh PRz, prowadzących zajęcia na kierunku Technologia chemiczna, w dyscyplinach nauki związanych z kierunkiem studiów należą:

1. technologie wytwarzania i modyfikacji polimerów m.in.:
 - a. epoksydów (nowe epoksydowe prekursorzy ciekłokrystaliczne do otrzymywania anizotropowych sieci polimerowych i kompozytów o ściśle zdefiniowanej morfologii);
 - b. poliuretanów (pianki poliuretanowe z atomami azotu, krzemu i boru o zwiększonej termoodporności i zmniejszonej palności; powłoki wytwarzane z jonomerów poliuretanowych, poliuretanowe substancje powłokotwórcze do farb i lakierów proszkowych, poliuretany otrzymywane z surowców ze źródeł odnawialnych);
 - c. poliestrów (polimery biodegradowalne, poliestry hiperrozgałęzione);
 - d. poli(uretano-siloksanów), (proekologiczne powłoki ochronne typu high-solid, wodne dyspersje powłokotwórcze);
 - e. polioli (wielofunkcyjne związki heterocykliczne, w szczególności pochodne kwasu izocyjanurowego, moczowego, parabanowego, barbiturowego, melaminy, karbazolu, skrobi);
 - f. polimerów gwiaździstych i szczotek polimerowych szczepionych z powierzchni organicznych lub nieorganicznych otrzymywanych w kontrolowanej polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu (ATRP).
2. materiały o unikatowych właściwościach, projektowanie, otrzymywanie oraz charakterystyka kompozytów i nanokompozytów polimerowych stosowanych w przemyśle lotniczym, transportowym i zbrojeniowym, a także w technologiach szybkiego prototypowania, ceramiczne materiały porowate, kompozyty ceramiczno-metaliczne i ceramiczno-polimerowe,
3. przetwórstwo tworzyw polimerowych, recykling materiałów polimerowych i ich kompozytów, zastosowanie metod numerycznych do symulacji procesów przetwórczych materiałów polimerowych, analizy właściwości kompozytów polimerowych,

4. preparatyka katalizatorów homo- i heterogenicznych m.in. syntezę ligandów polikleszczowych, kompleksów metali przejściowych (Cr, Co, Cu, Pd, Ni); synteza i wykorzystanie materiałów reaktywnych (żeli polimerowych, mezoporowatych krzemionek) oraz hybrydowych na potrzeby sorpcji, katalizy i syntezy organicznej; katalityczne przemiany związków epoksydowych (addycja, cykloaddycja, polimeryzacja, kopolimeryzacja), reakcje sprzęgania C-C i C-N, A₃,
5. rozdzielanie i oczyszczanie substancji biologicznie czynnych metodami adsorpcji, chromatografii, krystalizacji, ekstrakcji oraz modelowanie i optymalizacja procesów rozdziu i oczyszczania tych substancji,
6. chemia środowiska; synteza i właściwości antyoksydacyjne związków kompleksowych metali, ekstrakcja sekwencyjna, analiza śladowa, specjacja funkcjonalna i chemiczna metali w odpadach przemysłowych i środowisku; badanie sorpcji metali ciężkich ze środowiska wodnego na sorbentach pochodzenia naturalnego, sorbentach naturalnych modyfikowanych chemicznie oraz sorbentach wytwarzanych syntetycznie,
7. utlenianie związków organicznych tlenem cząsteczkowym i wodoronadtlenkami katalizowane kompleksami metali przejściowych, elektrochemiczne badanie procesów aktywacji tlenu cząsteczkowego, nadtlenu wodoru oraz wodoronadtlenków organicznych z udziałem kompleksów metali przejściowych.

Prowadzone badania naukowe w dyscyplinie inżynieria chemiczna oraz nauki chemiczne znajdują odzwierciedlenie w doskonaleniu programu studiów. Pracownicy WCh systematycznie uaktualniają treści kształcenia w ramach prowadzonych zajęć.

Studentom umożliwia się rozwój kompetencji naukowo-badawczych poprzez udział w pracach kół naukowych oraz uczestnictwo w pracach naukowych prowadzonych w ramach projektów badawczych. Na Wydziale organizowane są także Seminary Naukowe i Seminary Młodych Naukowców, na których pracownicy i doktoranci prezentują wyniki swoich badań oraz przybliżają swoje zainteresowania naukowe. Dotychczas odbyło się 10 seminariów, które cieszyły się dużym zainteresowaniem studentów:

- dr inż. Roman Bochenek, *Modelowanie procesów inżynierii chemicznej jako narzędzie badawcze współczesnego chemika.*
- dr inż. Marcin Chutkowski, *Ciśnienie i temperatura jako istotne parametry rozdziu chromatograficznego.*
- dr Ewa Ciszakowicz, *Właściwości antybakteryjne oraz ocena biologicznego profilu bezpieczeństwa syntetycznych peptydów.*
- dr inż. Andrzej Łyskowski, *Metody obliczeniowe w wspomaganiu projektowania i przewidywania aktywności biologicznej peptydów.*
- dr inż. Mateusz Przywara, *Optymalizacja procesów technologicznych granulacji i tabletkowania.*
- dr Tomasz Rozwadowski, *Procesy krystalizacji w izotropowych i anizotropowych układach molekularnych.*
- mgr inż. Małgorzata Klamut, *Substancje chemiczne naturalnie występujące w przyrodzie w syntezach polimerów technikami polimeryzacji rodnikowej z odwracalną dezaktywacją.*
- mgr inż. Dariusz Krajewski, *Kompozyty polimerowe o zwiększonej przewodności elektrycznej.*
- mgr inż. Dawid T. Leja, *Synteza związków organosiarkowych z cyklicznych ditiocetali/ ditioketali - wyniki, zastosowania, rozważania mechanistyczne.*
- mgr inż. Anna Miłoś, *Nowe kompleksy 3-hydroksyflawonu z jonami metali i ich właściwości biologiczne.*

Osiągnięcia studentów przedstawiono w Załączniku³.

Zgodność koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego. Absolwenci studiów na kierunku Technologia chemiczna są przygotowani do podjęcia pracy zawodowej w przemyśle chemicznym i przemysłach pokrewnych. Jest to szczególnie istotne w aspekcie określenia strategicznych sektorów gospodarki województwa podkarpackiego, ujętych w strategii rozwoju regionalnego, gdzie oprócz sektora lotniczego i informatycznego należy sektor przemysłowy (z chemicznym i farmaceutycznym) co skutkuje tym, że największe inwestycje podejmowane w regionie obejmują branżę lotniczą, motoryzacyjną, obróbkę metalu, przetwórstwo tworzyw polimerowych oraz branżę farmaceutyczną.

WCh aktywnie współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia, poprzez prowadzenie wspólnych badań, realizację prac inżynierskich i magisterskich, prowadzenie zajęć przez praktyków z przemysłu, realizację praktyk zawodowych, staży i szkoleń dla studentów, doradztwo w zakresie oczekiwań rynku, promowanie idei przedsiębiorczości oraz transferu wiedzy do środowiska gospodarczego. W ostatnich latach zawarto wiele umów długo- i krótkoterminowych z szeregiem firm i instytucji, których wykaz zawarto w Załączniku⁴. Umowy te pozwalają m.in. na realizację prac dyplomowych we współpracy z firmami, np. Polimarky Sp. z o.o. Sp. K. Rzeszów, Greinplast sp. z o.o. Krasne, Splast sp. z o.o. Krosno, Podkarpackie Centrum Innowacji w Rzeszowie (Załącznik⁵). Efektem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są również wspólne z przedsiębiorcami publikacje i patenty (Załącznik⁶). Dzięki współpracy WCh z firmami studenci znajdują zatrudnienie zgodne ze swoimi kwalifikacjami.

Zakres kształcenia studentów oraz kierunki rozwoju WCh wyznaczane są także we współpracy z Radą Gospodarczą, której zadaniem jest wyrażenie opinii na temat: poziomu wykształcenia absolwentów (ocena efektów uczenia się w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych), zapotrzebowania na nowe kierunki kształcenia i bloki tematyczne, organizacji, prowadzenia i opiniowania praktyk i staży zawodowych, zgłaszanie możliwości wykonywania prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich oraz doktoratów wdrożeniowych, zapoznanie się z aktualnym programem studiów na poszczególnych kierunkach i dyskusja nad nimi oraz opracowanie wniosków i uwag do rozpatrzenia przez WSKS.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia odbywa się również w trakcie realizacji Via Carpatia dzięki któremu studenci kierunku Technologia chemiczna mają możliwość odbycia wizyt studyjnych oraz wysłuchania wykładów specjalistów z przemysłu (Załącznik⁷). WCh rozwija współpracę ze szkołami oraz jednostkami samorządu terytorialnego poprzez realizację zajęć laboratoryjnych dla szkół średnich, organizację (lub współorganizację) imprez popularyzujących nauki ścisłe np. Podkarpacki Konkurs Chemiczny, Olimpiada Chemiczna, Nocne Spotkania z Nauką, Dzień Odkrywców – Interaktywny Piknik Wiedzy. WCh kieruje bogatą ofertą dydaktyczną do uczniów szkół ponadpodstawowych, która oprócz zajęć laboratoryjnych obejmuje warsztaty i pokazy chemiczne. Zajęcia laboratoryjne prowadzone są przez pracowników naukowo-dydaktycznych, natomiast pokazy i warsztaty przez studentów Kół Naukowych.

W ramach Via_Carpatia WCh prowadzi zajęcia laboratoryjne dla uczniów lokalnych szkół, od 2022 r. przyjęła już kilkadziesiąt grup uczniowskich przekazujących się na setki młodych ludzi rozwijających swoje pasje i umiejętności w murach WCh (Załącznik⁸).

WCh organizuje corocznie, wraz z I LO w Rzeszowie, dwudniowe Seminarium Naukowe Wybrane Problemy Chemii dla uczniów z województwa podkarpackiego oraz Konferencję Dydaktyka Chemii kierowaną do nauczycieli z Podkarpacia.

Potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego oraz potrzeby rynku pracy ulegają zmianom. Uwagi interesariuszy zewnętrznych dotyczące dotychczasowych programów studiów oraz propozycje kierunków zmian są efektem cyklicznych spotkań Rady Gospodarczej WCh.

Sylwetka absolwenta. Absolwent studiów I stopnia posiada wiedzę i umiejętności inżynierskie, oraz wiedzę z zakresu nauk chemicznych i technologii chemicznej. Zna metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu technologii chemicznej, w szczególności związane z:

technikami obliczeniowymi i symulacyjnymi, technologiami informacyjnymi, podstawową wiedzę na temat materiałów, programami wspomagającymi obliczenia i projektowanie.

Absolwent jest przygotowany do podjęcia pracy zawodowej w przemyśle chemicznym i przemysłach pokrewnych – na stanowiskach związanych z prowadzeniem i organizacją procesów produkcyjnych oraz w laboratoriach kontroli jakości i innych laboratoriach analitycznych. Zakres wiedzy ekonomicznej umożliwia mu podjęcie samodzielnej działalności gospodarczej. Absolwent posiada znajomość języka obcego ogólnego na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz języka specjalistycznego. Absolwent ma wpojone nawyki ustawicznego kształcenia oraz jest przygotowany do podjęcia wyższego stopnia lub odpowiednich studiów podyplomowych.

Absolwent studiów II stopnia posiada rozszerzoną wiedzę z zakresu wybranych zagadnień współczesnej chemii i technologii chemicznej, pogłębioną w wybranym bloku tematycznym. Absolwent jest przygotowany do prowadzenia badań technologicznych w wybranym bloku tematycznym, formułowania koncepcji chemicznej i technologicznej procesu, projektowania przebiegu procesu, jego modernizacji, rozwijania technologii we współpracy ze specjalistami z innych dyscyplin oraz wdrażania procesów i produktów do praktyki. Zna problematykę ochrony środowiska oraz bezpiecznego i zrównoważonego prowadzenia procesów technologicznych. Umie samodzielnie rozwiązywać zagadnienia technologiczne z zachowaniem zasad prawnych, ekonomicznych oraz etycznych. Zna język angielski w zakresie studiowanego kierunku. Umie organizować pracę grupową i kierować pracą zespołów.

Absolwent posiada umiejętności umożliwiające podjęcie pracy w przemyśle, placówkach badawczych, biurach projektowych, sektorach administracji i zarządzania. Absolwentowi uświadamia się konieczność ustawicznego kształcenia i rozwoju zawodowego oraz jest przygotowany do podjęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej lub specjalistycznych studiów podyplomowych.

Cechy wyróżniające koncepcję kształcenia. Do podstawowych wyróżników istniejącego programu studiów należą:

- logiczne powiązanie programu studiów ze strategią województwa podkarpackiego, strategią PRZ i celami WCh;
- położenie nacisku na praktyczne formy zajęć (ćwiczenia, laboratoria, projekty);
- innowacyjne podejście do edukacji polegające na skutecznym i trwałym włączeniu w proces dydaktyczny przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego;
- powiązanie treści kształcenia z badaniami naukowymi, o jakości których świadczy posiadanie pełnych praw akademickich w dyscyplinie wiodącej, do której przypisany jest kierunek studiów;
- nowoczesna i unikatowa aparatura oraz zaplecze laboratoryjne wspierające proces dydaktyczny i realizowane zadania badawcze w zakresie oferowanych bloków tematycznych (m.in. hala przetwórcza z zestawem nowoczesnych maszyn do przetwórstwa tworzyw polimerowych);
- uzyskanie europejskiej akredytacji EUR-ACE® Label dla kierunku Technologia chemiczna, studia I i II stopnia, na okres 14.01.2023 – 13.01.2028.

Kierunkowe efekty uczenia się. Obowiązujące od r. ak. 2026/27 efekty zawiera Uchwała nr 46/2026 Senatu PRZ z dnia 30.06.2026 r. w sprawie ustalenia programów studiów na kierunkach studiów prowadzonych na WCh (Załącznik⁹).

Powiązania pomiędzy efektami uczenia się PRK oraz efektami uczenia się realizowanymi w ramach poszczególnych zajęć na studiach I i II stopnia prezentują tabele odniesień kierunkowych efektów uczenia się do PRK (Załącznik¹⁰, Załącznik¹¹).

Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się wraz z odniesieniem do tematyki badawczej realizowanej przez nauczycieli uczących na ocenianym kierunku zostały przedstawione dla obydwu prowadzonych poziomów

studiów w Załączniku¹² i Załączniku¹³. Tematykę badawczą podzielono na grupy spójne tematycznie, a każdej tematyce badań przypisano grupę zajęć wraz ze skrótowym opisem treści kształcenia.

Realizacja kierunkowych efektów uczenia się odbywa się w ramach poszczególnych zajęć określonych w programie studiów. Na każdych zajęciach realizowane są wybrane efekty kierunkowe w taki sposób, by w rezultacie końcowym uzyskać wszystkie zaplanowane efekty uczenia się.

Dla ilustracji pokrycia efektów kierunkowych pokazano przykładowe rozwinięcie kluczowego kierunkowego efektu uczenia się K_W08 „Ma wiedzę o surowcach, produktach i procesach technologicznych stosowanych w przemyśle chemicznym”, realizowanego na studiach I stopnia. Efekt ten jest pokryty przez następujące przedmioty: Chemia i technologia polimerów; Materiały ceramiczne; Odpady przemysłowe i ich analiza; Organiczne produkty naturalne; Produkty lecznicze; Projekt technologiczny; Surowce dla produktów leczniczych; Synteza farmaceutyczna; Technologia barwników; Technologia chemiczna – procesy; Technologia chemiczna – surowce; Technologia monomerów; Technologia nieorganiczna; Modelowanie i symulacja procesów przetwórczych; Technologie elektrochemiczne; Zastosowanie biotechnologii w nowoczesnej terapii. Analizując rozwinięcie gałęzi dla przedmiotu Technologie elektrochemiczne, można wymienić powiązania z modułowymi efektami uczenia się mającymi pokrycie w kierunkowym efekcie uczenia się K_W08:

- ma wiedzę w zakresie elektrochemii związków chemicznych;
- ma wiedzę o przemysłowych technologiach wykorzystujących procesy elektrochemiczne;
- potrafi zaplanować i przeprowadzić w skali laboratoryjnej prosty eksperyment z zakresu technologii elektrochemicznej, potrafi wyciągnąć poprawne wnioski i przygotować sprawozdanie.

Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich. Dla studiów określono kierunkowe efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich, zbieżne z wymaganiami określonymi w PRK. Powiązania zamieszczono w Załączniku¹⁴ i Załączniku¹⁵.

Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Brak zaleceń

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

Treści kształcenia. Do kluczowych treści kształcenia, w tym treści związanych z wynikami działalności naukowej wydziału w dyscyplinach, do których jest przyporządkowany kierunek studiów należy zaliczyć zagadnienia związane z zastosowaniem wiedzy w zakresie technik, narzędzi i materiałów inżynierskich, metod rozdzielania i separacji mieszanin związków chemicznych, w tym w warunkach przemysłowych, optymalizacji procesów, metod opisu matematycznego procesów fizycznych i chemicznych, praktycznym wykorzystaniu procesów chemicznych, symulacji komputerowych procesów przemysłowych.

Treści kształcenia są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej uczelni w tych dyscyplinach. Są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Przykładowe powiązania kluczowych treści kształcenia z kierunkowymi efektami uczenia się zestawiono w Załączniku¹⁶ i Załączniku¹⁷ odpowiednio dla studiów I i II stopnia.

Treści kształcenia w zakresie znajomości języków obcych są opracowywane przez Centrum Języków Obcych PRZ i są zgodne z wymogami określonymi w Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego (Common

European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment) oraz wymogami Polskiej Ramy Kwalifikacji. Treści kształcenia są dobierane do poziomu studiów oraz dostosowane do wymiaru godzin. W ramach lektoratu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia realizowane są programy języka ogólnego z elementami języka fachowego oraz programy języka specjalistycznego. Dobór treści kształcenia ukierunkowany jest na potrzeby odbiorców związane z mobilnością w obszarze akademickim oraz pracą zawodową inżyniera.

Program studiów. Program studiów na kierunku Technologia chemiczna został opracowany na podstawie obowiązujących przepisów prawnych (Rozporządzenie MNiSW z dnia 27.09.2018 r. w sprawie studiów z późn. zm.; Uchwała nr 29/2025 Senatu PRz z dnia 24.04.2025 r. w sprawie zasad ustalania programu studiów wyższych (Załącznik¹⁸)). Program studiów został ustalony przez Senat PRz w Uchwale 48/2026 Senatu PRz z dnia 30.06.2026 r. w sprawie ustalenia programów studiów na kierunkach studiów prowadzonych na WCh (Załącznik⁹).

Program studiów zakłada kształcenie specjalistów z zakresu technologii chemicznej: inżynierów (studia I stopnia, 7 semestrów, 210 ECTS), magistrów inżynierów (studia II stopnia, 3 semestry, 90 ECTS).

Kształcenie w ramach kierunku jest realizowane w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, z dyscypliną wiodącą inżynieria chemiczna i ma profil ogólnoakademicki.

Program studiów na studiach I stopnia obejmuje kształcenie w zakresie matematyki, fizyki i chemii oraz ogólnej działalności inżynierskiej. Obok przedmiotów podstawowych związanych z kierunkiem studiów program zakłada kształcenie w zakresie technologii chemicznej, obejmujące termodynamikę techniczną, podstawy fizykochemiczne operacji i procesów jednostkowych stosowanymi w przemyśle chemicznym, aparaturę procesową, informacje na temat podstawowej bazy surowcowej przemysłu chemicznego, procesów petrochemicznych, wytwarzania najważniejszych produktów przemysłu chemicznego nieorganicznego (w tym zagadnienia z ceramiki) i organicznego oraz chemii i technologii polimerów. W programie uwzględniono również trzy bloki tematyczne oraz kształcenie w zakresie języka obcego do poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, a także przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych. Program obejmuje również czterotygodniową praktykę zawodową. Studia I stopnia kończą się przygotowaniem pracy dyplomowej inżynierskiej i złożeniem egzaminu dyplomowego (Załącznik nr 2_I_1).

Program studiów I stopnia obejmuje zajęcia dydaktyczne wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów, które odpowiadają 117 ECTS (co stanowi 55,7% ogólnej liczby punktów). Przedmioty związane z prowadzonymi badaniami naukowymi, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych na studiach I stopnia zestawiono w Tabelach 4.1 – 4.3 (Załącznik nr 1 w części III). Zajęcia te obejmują 109 ECTS dla CCDI/AC, 108 ECTS dla CCDI/IB, 106 ECTS dla CCDI/TT co stanowi odpowiednio 51,9%, 51,4%, 50,5% ogólnej liczby punktów.

Program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, do których przypisano 65 punktów ECTS, co stanowi 31% ogólnej liczby punktów. Do tej grupy zaliczono zajęcia wybieralne w zakresie zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, język obcy z grupy pozostałych zajęć, pracę inżynierską i praktykę zawodową oraz blok tematyczny.

Program studiów II stopnia obejmuje kształcenie rozszerzone w zakresie chemii i technologii chemicznej. Realizowane jest to poprzez zajęcia pogrupowane w blok podstawowy, związany z ogólną działalnością inżynierską i bloki tematyczne (aktualnie w programie uwzględniono pięć bloków tematycznych). Program studiów na studiach II stopnia uwzględnia również kształcenie w zakresie języka obcego w ramach studiowanej dyscypliny. Studia II stopnia kończą się przygotowaniem pracy dyplomowej magisterskiej i złożeniem egzaminu dyplomowego (Załącznik nr 2_I_2).

Program studiów II stopnia obejmuje zajęcia dydaktyczne wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów, które na studiach stacjonarnych odpowiadają 46 ECTS (dla CCDU/AC, CCDU/PP, CCDU/TL, CCDU/TT) lub 47 ECTS (dla CCDU/MP), co stanowi odpowiednio 51,1% i 52,2% ogólnej liczby punktów.

Przedmioty związane z prowadzonymi badaniami naukowymi służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych na studiach II stopnia zestawiono w Tabelach 4.4 – 4.8. Przedmioty te obejmują 83 ECTS dla CCDU/AC, 75 ECTS dla CCDU/PP, 82 ECTS dla CCDU/MP, 79 ECTS dla CCDU/TL, 83 ECTS dla CCDU/TT co stanowi odpowiednio 92,2%, 83,3%, 91,1%, 87,8%, 92,2% ogólnej liczby punktów.

Program studiów II stopnia umożliwia studentowi wybór zajęć, do których przypisano 60 punktów ECTS, co stanowi 66,7% ogólnej liczby punktów. Do tej grupy zaliczono pracę dyplomową oraz blok tematyczny.

Dobór metod kształcenia. Realizacja programu studiów odbywa się w wykorzystaniu form i metod pracy typowych dla nauczania w szkole wyższej. Zajęcia objęte planem studiów prowadzone są w formie wykładów, ćwiczeń, zajęć projektowych, laboratoryjnych, lektoratów i praktyk zawodowych. Metody kształcenia są dostosowane do form prowadzenia zajęć. Wykłady umożliwiające osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy prowadzone są w sposób tradycyjny bądź jako dyskusja. Ćwiczenia to w większości przypadków zajęcia z dużym wkładem własnej pracy studenta i bezpośrednim kontaktem z prowadzącym nauczycielem akademickim. Są realizowane poprzez ćwiczenia rachunkowe lub ćwiczenia problemowe pozwalające na osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Projekty są rodzajem zajęć, podczas których studenci nabywają umiejętności samodzielnego rozwiązywania złożonych zagadnień obliczeniowych, inżynierskich, korzystając przy tym z oprogramowania komputerowego. Są realizowane jako projekty indywidualne lub zespołowe poprzez realizację zadań zleconych lub jako studium przypadku.

Metody praktyczne są głównym sposobem realizacji zajęć laboratoryjnych umożliwiających nabycie umiejętności przeprowadzania eksperymentów, wykonywania pomiarów, interpretacji uzyskanych wyników, wyciągania wniosków oraz kształtujących kompetencje społeczne m.in. pracy w zespole, gdzie studenci mogą przyjmować różne role na różnych stanowiskach.

Spośród różnorodnych form zajęć, szczególnie zajęcia praktyczne i projekty (gdzie, aby osiągnąć nową wiedzę student musi samodzielnie wykonać obliczenia, symulacje, doświadczenie z zastosowaniem właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych) oraz seminaria (kiedy dyskusja na zajęciach umożliwia rozwiązywanie problemów dzięki uzupełnianiu się wiedzy jej uczestników, pozwala weryfikować hipotezy i konfrontować różne stanowiska i opinie), to te formy kształcenia, które umożliwiają przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany lub udział w tej działalności.

Nabycie kompetencji językowych jest możliwe dzięki temu, że kształcenie w ramach lektoratów z języków obcych prowadzone jest z wykorzystaniem różnorodnych i nowoczesnych metod nauczania i narzędzi wspomagających nauczanie.

Umiejętności językowe studenci rozwijają również przygotowując referaty, poszukując odpowiedniej metodyki badawczej oraz pisząc wstęp i dyskusję wyników pracy dyplomowej na podstawie publikacji naukowych w języku angielskim. Regulamin studiów wyższych na PRz (Załącznik¹⁹) przewiduje możliwość prowadzenia wybranych zajęć w języku obcym. Zgodnie z §5 Regulaminu zajęcia dydaktyczne, sprawdziany wiedzy lub umiejętności oraz weryfikacja efektów uczenia się mogą być prowadzone w języku obcym.

Informacje o zajęciach w tym literatura, wymagania, efekty uczenia się, treści i sposób oceniania zawierają karty poszczególnych zajęć (Załącznik²⁰ i Załącznik²¹).

Oprócz zajęć obowiązkowych objętych programem studiów studenci mogli uczestniczyć w zajęciach dodatkowych, realizowanych m.in. w ramach projektów unijnych (Rozwój_PRz). Zajęcia przewidziane w projekcie realizowane były w formie warsztatów, zajęć projektowych, certyfikowanych szkoleń, staży i wizyt studyjnych, metodami opartymi na działaniu praktycznym i służyły podnoszeniu kwalifikacji i kompetencji komplementarnych do tych uzyskiwanych poprzez realizację programu studiów, a szczególnie oczekiwanych przez pracodawców.

Dobór form zajęć, liczebności grup studenckich.

Studia I stopnia. Udział zajęć aktywnych służących realizacji zakładanych efektów uczenia się, zwłaszcza w zakresie umiejętności, realizowanych na zajęciach ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych, lektoratach, wynosi na studiach I stopnia ponad 62% ogółu zajęć (62,3% dla CCDI/AC i CCDI/TT oraz 62,9% dla CCDI/IB). Liczba godzin kontaktowych wynosi 2577, udziały liczby godzin przypisanych poszczególnym formom zajęć zestawiono w Tabeli I.

Tabela I Udziały liczby godzin przypisanych poszczególnym formom zajęć dla studiów I stopnia

Blok tematyczny	Liczba godzin kontaktowych	ECTS	% W	% C	% L	% P
analiza chemiczna w przemyśle i środowisku, CCDI/AC	2577	210	37,6	26,3	34,4	1,7
inżynieria chemiczna i bioprosesowa, CCDI/IB			37,1	30,3	30,3	2,3
technologia organiczna i tworzywa sztuczne, CCDI/TT			37,6	25,7	33,8	2,9

Udziały poszczególnych grup zajęć w programie studiów I stopnia oraz liczbę godzin przypisanych poszczególnym formom zajęć w ramach tych grup przedstawiono w Tabeli II.

Tabela II Udziały poszczególnych grup zajęć w programie studiów I stopnia

Grupa zajęć	Liczba godzin kontaktowych	ECTS	%W	%C	%L	%P
grupa zajęć w zakresie matematyki, fizyki i chemii	960	81	35,9	32,8	31,3	0
grupa zajęć w zakresie ogólnej działalności inżynierskiej	362	24	41,4	8,3	46,2	4,1
grupa zajęć w zakresie inżynierii i technologii chemicznej	570	39	39,5	15,7	39,5	5,3
blok tematyczny CCDI/AC	420	37	42,8	14,3	42,9	0
blok tematyczny CCDI/IB	420	37	39,3	39,3	17,8	3,6
blok tematyczny CCDI/TT	420	37	42,9	10,7	39,3	7,1
grupa zajęć wybieralnych praca inżynierska, seminarium dyplomowe i praktyka zawodowa	15	15	0	100	0	0
grupa w zakresie zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	70	5	100	0	0	0
grupa pozostałych zajęć (w tym zajęcia z języka obcego i WF)	180	9	0	100	0	0

Studia II stopnia. Udział zajęć aktywnych służących realizacji zakładanych efektów uczenia się, zwłaszcza w zakresie umiejętności, realizowanych na zajęciach ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych, lektoratach, wynosi na studiach II stopnia ponad 58% ogółu zajęć (60,3% dla CCDU/AC, CCDU/MP i CCDU/TT

oraz 58,7% dla CCDU/PP oraz CCDU/TL). Liczba godzin kontaktowych wynosi 2577, udziały liczby godzin przypisanych poszczególnym formom zajęć zestawiono w Tabeli III.

Tabela III Udziały liczby godzin przypisanych poszczególnym formom zajęć dla studiów II stopnia

Blok tematyczny	Liczba godzin kontaktowych	ECTS	% W	% C	% L	% P
analiza chemiczna w przemyśle i środowisku, CCDU/AC	945	90	39,7	7,9	50,8	1,6
inżynieria materiałów polimerowych, CCDU/MP			39,7	12,7	42,8	4,8
inżynieria produktu i procesów proekologicznych, CCDU/PP			41,3	7,9	36,5	14,3
technologia produktów leczniczych, CCDU/TL			41,3	9,5	47,6	1,6
technologia organiczna i tworzywa sztuczne, CCDU/TT			39,7	12,7	46,0	1,6

Udziały poszczególnych grup zajęć w programie studiów II stopnia oraz liczbę godzin przypisanych poszczególnym formom zajęć w ramach tych grup przedstawiono w Tabeli IV.

Tabela IV Udziały poszczególnych grup zajęć w programie studiów II stopnia

Grupa zajęć	Liczba godzin kontaktowych	ECTS	%W	%C	%L	%P
grupa zajęć w zakresie matematyki, fizyki i chemii	30	2	50	0	50	0
grupa zajęć w zakresie ogólnej działalności inżynierskiej	30	2	50	0	50	0
grupa zajęć w zakresie inżynierii i technologii chemicznej	220	19	46,7	13,3	33,3	6,7
blok tematyczny CCDU/AC	450	30	36,7	0	63,3	0
blok tematyczny CCDU/MP	450	30	36,7	10,0	46,7	6,6
blok tematyczny CCDU/PP	450	30	40,0	0	33,3	26,7
blok tematyczny CCDU/TL	450	30	40,0	3,3	56,7	0
blok tematyczny CCDU/TT	450	30	36,7	10,0	53,3	0
grupa zajęć dyplomowych i praktyka zawodowa	105	30	0	14,3	85,7	0
grupa pozostałych zajęć	105	7	71,4	28,6	0	0

Liczebność grup na poszczególnych zajęciach określa Zarządzenie nr 27/2019 Rektora PRz z dnia 24.06.2019 r. w sprawie ustalenia liczebności grup studenckich dla poszczególnych rodzajów zajęć dydaktycznych (Załącznik²²). Przyjęte standardy w tym zakresie to: liczebność grupy wykładowej zależna od wielkości sal będących w dyspozycji WCh, ćwiczenia w grupach od 20 do 30 osób, lektoraty w grupach od 15 do 20 osób, laboratoria i projekty w grupach od 10 do 15 osób. W odniesieniu do zajęć z wychowania fizycznego obowiązują odrębne przepisy ustalające liczebność studentów w grupach dla poszczególnych dyscyplin sportowych. Liczba studentów na ocenianym kierunku pozwala na indywidualne podejście na zajęciach.

Każdy semestr obejmuje 15 tygodni zajęć dydaktycznych. Studentów obowiązuje semestralny system rozliczania efektów uczenia się. Wyniki ocen końcowych z poszczególnych zajęć wpisywane są do Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS). Koordynatorzy poszczególnych zajęć sporządzają karty zajęć, w których podają sposób ustalenia oceny końcowej uwzględniającej różne formy zajęć. Są oni również odpowiedzialni za realizację treści programowych i założonych efektów uczenia się. Szczegółowy rozkład

zajęć dydaktycznych publikowany jest w systemie USOSweb, na tydzień przed rozpoczęciem semestru. Zajęcia są planowane tak, aby obciążenie godzinowe studenta w semestrze rozłożone było równomiernie. Harmonogram zajęć w semestrze zimowym 2026/27 stanowi Załącznik nr 2_I_4.

Zakres korzystania z metod i technik kształcenia na odległość. WCh ma szerokie możliwości prowadzenia zajęć na odległość z wykorzystaniem dedykowanej infrastruktury i oprogramowania, szczegółowo opisanego w Kryterium 5 raportu. Program studiów na ocenianym kierunku nie zakłada kształcenia na odległość, ale takie metody i techniki kształcenia są wykorzystywane jako wspomagające proces kształcenia i stanowią uzupełnienie dla zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów. W formie zdalnej odbywają m.in. testy poziomujące znajomość języka dla studentów aplikujących do programu Erasmus+, szkolenie biblioteczne dla studentów rozpoczynających studia na WCh, szkolenia BHP. Zarządzenie Nr 70/2026 Rektora PRz z dnia 28.09.2026 r. zmieniające zarządzenie nr 60/2023 Rektora PRz z dnia 17.07.2023 r. w sprawie zasad prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość dopuszcza realizację w formie zdalnej zajęć, które nie odbyły się z uwagi na okoliczności nieprzewidziane w trakcie planowania harmonogramu zajęć, a wynikające z przyczyn technicznych występujących na Uczelni (np. awaria sprzętu lub infrastruktury). (Załącznik^{23, 24}).

Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb. Regulamin studiów wyższych na PRz (Załącznik¹⁹) umożliwia Indywidualną organizację studiów (IOS). IOS to forma skierowana do szczególnie zdolnych studentów, którzy osiągnęli wysoką średnią z dotychczasowego toku studiów oraz mają sprecyzowane zainteresowania naukowe – mogą oni m.in. indywidualnie dobrać zajęcia, metody i formy kształcenia; dokonane zmiany muszą jednak umożliwiać osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się dla programu studiów na danym kierunku. IOS to forma, która ma również ułatwić realizację programu studiów osobom, które nie mogą regularnie uczestniczyć we wszystkich zajęciach ze względu na stan zdrowia, sytuacje losowe, opiekę nad bliskimi, odbywanie okresowo studiów poza PRz, studiowanie na więcej niż jednym kierunku studiów, aktywne uczestnictwo w pracach organów Samorządu Studenckiego PRz (SSPRz).

Program i organizacja praktyk. Praktyka zawodowa jest obowiązkowa dla studiów I stopnia i jest realizowana jako praktyka wakacyjna pomiędzy VI i VII semestrem studiów. Na wniosek studenta Dziekan może zezwolić na inny termin odbywania praktyki, pod warunkiem, że nie skutkuje to zakłóceniem realizacji zajęć dydaktycznych przewidzianych w trakcie danego semestru studiów. Formę praktyki i zasady jej zaliczenia regulują: Zarządzenie nr 39/2021 Rektora PRz z dnia 7.04.2021 r. z późn. zm. (Załącznik²⁵) oraz Regulamin studiów wyższych na PRz (Załącznik¹⁹). Student zobowiązany jest odbycia praktyki w wymiarze 120 godz. lekcyjnych (4 pkt ECTS). Wyboru miejsca odbywania praktyki student może dokonać indywidualnie, kontaktując się z wybranym przez siebie przedsiębiorstwem/instytucją lub za pośrednictwem Wydziałowego Kierownika Praktyk WCh PRz. Zaliczenie praktyki odbywa się po złożeniu przez studenta zaświadczenia o odbyciu praktyki zawodowej, arkusza oceny efektów uczenia się z oceną praktyki oraz sprawozdania z wykonanych prac. Na podstawie opinii i oceny wystawionych przez opiekuna praktyki w przedsiębiorstwie, Wydziałowy Kierownik Praktyk WCh PRz wpisuje ocenę z Praktyki zawodowej do systemu USOS.

Istnieje również możliwość uznania jako praktyki obowiązkowej pracy zawodowej, przy czym może zostać uznana jako praktyka obowiązkowa pod warunkiem uzgodnienia jej zakresu z opiekunem praktyk oraz wypełnieniem wszystkich warunków odbywania praktyki zawodowej określonych w Regulaminie studiów na PRz (Załącznik¹⁹). Praktyka zawodowa może być realizowana również jako staż zawodowy, a także jako wolontariat w uprawnionych instytucjach.

Studenci mogą również realizować praktyki dodatkowe, nieobjęte programem studiów. Procedury organizacyjne są analogiczne jak w przypadku praktyk obowiązkowych, przy czym praktyka dodatkowa nie ma ograniczeń czasowych.

Charakterystyka profilu działalności instytucji, w których studenci odbywają praktyki zawodowe.

Przedsiębiorstwa i instytucje, w których studenci odbywają praktyki, posiadają zróżnicowany profil działalności. Są to zarówno firmy działające w branży chemicznej, farmaceutycznej, nowoczesnych technologii materiałowych, tworzyw sztucznych, jak i instytucje państwowe. Listę podmiotów, gdzie studenci kierunku Technologii chemicznej odbywali praktyki zawodowe przedstawiono w Załączniku²⁶. Studenci, wybierając przedsiębiorstwo/instytucję, gdzie będą wykonywać praktykę, mogą konsultować wybór z Wydziałowym Kierownikiem Praktyk WCh PRz, aby tematyka podejmowana przez studentów w ramach praktyk związana była z ich kierunkiem studiów. Z szeregiem firm i instytucji WCh PRz współpracuje od wielu lat w zakresie organizowania i realizacji studenckich praktyk zawodowych. Firmy te kontaktują się z Wydziałowym Kierownikiem Praktyk WCh PRz, udostępniając miejsca odbywania praktyki dla studentów WCh, a współpraca ta jest sukcesywnie ponawiana i kontynuowana z roku na rok. Niekiedy do tego grona dołącza nowa firma, z którą nawiązywana jest współpraca opisana powyżej.

Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Brak zaleceń

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

Rekrutacja na studia. Senat PRz w Uchwale nr 63/2025 z dnia 30.06.2025 r. z późn. zm. (Załącznik^{27,28}) przyjął kryteria rekrutacji na studia I stopnia na r. ak. 2026/27. Decyzję o przyjęciu na studia podejmuje Międzywydziałowa Komisja Rekrutacyjna w ramach planowanej liczby miejsc, zatwierdzonej przez Rektora. Przyjęcie na studia I stopnia realizowane jest na podstawie wyników na świadectwie dojrzałości w systemie „nowej matury”, świadectwie dojrzałości w systemie „starej matury”, Matury Międzynarodowej IB (International Baccalaureate) lub dyplomie Matury Europejskiej EB (European Baccalaureate) zgodnie z następującymi zasadami:

- w pierwszej kolejności są przyjmowani kandydaci będący laureatami oraz finalistami olimpiad stopnia centralnego, zgodnie z Uchwałą nr 50/2022 Senatu PRz z dnia 30.06.2022 r. w sprawie zasad przyjmowania na studia na PRz laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego w roku akademickim 2026/2027 (Załącznik²⁹);
- pozostali kandydaci są przyjmowani na podstawie listy rankingowej, w kolejności określonej sumą punktów, uzyskaną w postępowaniu rekrutacyjnym, ustaloną zgodnie z zasadami określonymi w załącznikach do Uchwały Senatu PRz (Załącznik^{27,28}), w liczbie odpowiadającej planowanej liczbie miejsc;
- laureatom konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich, zgodnie z Uchwałą nr 51/2022 Senatu PRz z dnia 30.06.2022 r. w sprawie zasad przyjmowania na studia na PRz laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich, w tym organizowanych przez PRz w roku akademickim 2026/2027 (Załącznik³⁰) przyznaje się dodatkowo 100 punktów w postępowaniu rekrutacyjnym.

W postępowaniu rekrutacyjnym na kierunek technologia chemiczna brane są pod uwagę wyniki egzaminu maturalnego uzyskane na poziomie podstawowym albo na poziomie rozszerzonym z części pisemnej z przedmiotów: matematyka, biologia lub chemia lub fizyka/fizyka i astronomia lub język obcy nowożytny. Wyniki egzaminu maturalnego, uzyskane z poszczególnych przedmiotów, są przeliczone na punkty stosując wagi ustalone odpowiednio dla poziomu podstawowego i poziomu rozszerzonego. Zasady przeliczania ocen kandydatów, którzy uzyskali świadectwo dojrzałości w systemie „nowej matury” oraz w systemie „starej matury”, a także posiadający dyplom Matury Międzynarodowej IB (International Baccalaureate) lub dyplom

Matury Europejskiej EB (European Baccalaureate) określone zostały w załączniku do Uchwały nr 63/2025 Senatu PRz (Załącznik^{27,28}).

W przypadku, gdy liczba kandydatów jest mniejsza niż limit miejsc na danym kierunku, Rektor może podjąć decyzję o przeprowadzeniu rekrutacji uzupełniającej.

Uznawanie efektów i okresów kształcenia. System punktów ECTS stwarza możliwość przenoszenia uzyskanych ocen w ramach programów międzynarodowych i krajowych, co ma sprzyjać mobilności studentów i umożliwić pełne uznanie okresu studiów odbywanych za granicą oraz na innych uczelniach w kraju lub na innych wydziałach. Z systemu przenoszenia punktów ECTS korzystają również studenci rozpoczynający studia na WCh w trybie przeniesienia z innych uczelni. Przenoszenie i uznawanie punktów ECTS określa Regulamin studiów wyższych na PRz (Załącznik¹⁹).

W przypadku zajęć zaliczonych na innym kierunku studiów realizowanym w PRz lub w innej Uczelni punkty ECTS mogą zostać uznane w miejsce zajęć określonych w programie studiów w przypadku stwierdzenia zbieżności uzyskanych efektów uczenia się, a punkty ECTS mogą zostać uznane w przypadku zajęć zaliczonych na innym kierunku studiów bez ponownej weryfikacji efektów uczenia się. Uzyskane oceny i punkty ECTS zostają włączone do obowiązującego studenta programu studiów w miejsce zajęć obowiązkowych do realizacji w semestrze, w którym student realizował kształcenie. Decyzję o uznaniu osiągnięć podejmuje dziekan jednostki organizacyjnej uczelni przyjmującej, po zapoznaniu się z przedstawioną przez studenta dokumentacją przebiegu studiów.

Potwierdzanie efektów uczenia się. W uczelni obowiązują szczegółowe zasady potwierdzania efektów uczenia się zawarte w Uchwale nr 51/2019 Senatu PRz z dnia 27.06.2019 r. (Załącznik³¹). Decyzją Dziekana WCh, powołany został Wydziałowy Koordynator ds. potwierdzania efektów uczenia. Potwierdzaniu podlegają efekty uczenia się z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Końcowym etapem procesu potwierdzania efektów uczenia się jest wystawienie oceny i przypisanie punktów ECTS do zajęć podlegających potwierdzaniu, zgodnie z kryteriami oceniania zawartymi w Regulaminie studiów wyższych na PRz (Załącznik¹⁹). Oceny te są uwzględniane przy ustalaniu średniej ocen ze studiów. Ocena pozytywna zwalnia z obowiązku uczestniczenia w tych zajęciach. Pozytywna decyzja w sprawie potwierdzenia efektów uczenia się uprawnia wnioskodawcę do ubiegania się o przyjęcie na studia na określony kierunek studiów, profil i poziom kształcenia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się na rok akademicki, w którym studia są prowadzone zgodnie z programem studiów będącym podstawą przeprowadzenia potwierdzenia efektów uczenia się. Zasady przyjęć określa Uchwała nr 63/2025 Senatu PRz (Załącznik^{27,28}). Przyjęcie na studia następuje na podstawie wyników konkursowego postępowania rekrutacyjnego, przy czym liczba studentów którzy zostali przyjęci na studia na danym kierunku, poziomie i profilu kształcenia, na podstawie najlepszych wyników uzyskanych w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się, nie może być większa niż 20% ogólnej liczby studentów na tym kierunku poziomie i profilu kształcenia.

Monitorowanie i ocena postępów studentów. Podstawowym sposobem monitorowania procesu rekrutacji jest coroczny raport z przebiegu rekrutacji prezentowany na posiedzeniu Senackiej Komisji ds. Kształcenia oraz Senatu PRz. Dokument obejmuje informacje o limitach miejsc, liczbie kandydatów oraz liczbie osób przyjętych na studia. Wyniki rekrutacji na ocenianym kierunku w latach 2021 do 2026 zestawiono w Tabeli VII.

Tabela VII Wyniki rekrutacji na ocenianym kierunku w latach 2021 – 2026

Rok akademicki	Poziom studiów	Limit miejsc	Liczba kandydatów	Liczba osób przyjętych
2021/22	I stopnia	105	50	29
	II stopnia	75	65	65
2022/23	I stopnia	60	50	18
	II stopnia	60	53	53
2023/24	I stopnia	60	44	20
	II stopnia	45	43	42
2024/25	I stopnia	45	48	22
	II stopnia	60	36	36
2025/26	I stopnia	45	39	21
	II stopnia	30	29	29
2026/27	I stopnia	45	52	25
	II stopnia	30	rekrutacja w semestrze letnim	

Mimo precyzyjnie ustalonych i przejrzystych zasad rekrutacji, pozytywnego wizerunku uczelni na rynku edukacyjnym oraz dobrymi perspektywami zatrudnienia absolwentów WCh, obserwuje się niestety zmniejszającą się liczbą chętnych do podjęcia studiów, co wynika z niekorzystnych zmian demograficznych i malejącej liczby maturzystów (wg danych Urzędu Statystycznego w latach 2020 – 2024 liczba przystępujących do matury wynosiła odpowiednio (w tys.): 259; 273; 268; 253 i 246 osób. Prowadzone są intensywne działania promujące kształcenie na WCh polegające na realizacji różnorodnych działań skierowanych do uczniów oraz nauczycieli, które szczegółowo zostały opisane w Kryterium 5.

Analiza wyników nauczania, ze szczególnym uwzględnieniem sprawności na poszczególnych kierunkach i formach studiów jest przedstawione w raportach sporządzanych po zakończeniu każdego semestru. Wyniki raportów analizowane przez władze WCh. Informacje w nich zawarte mogą stać się podstawą do wprowadzania zmian m.in. w programie studiów lub w sposobie jego realizacji.

Analiza wyników nauczania w semestrze zimowym r. ak. 2025/26 wykazała, że średnia sprawność nauczania na kierunku Technologia chemiczna wyniosła 89 % na studiach I stopnia i 100% na studiach magisterskich, a w sem. letnim 100% dla obydwóch poziomów studiów.

Rezygnacje ze studiów, o ile są składane, dotyczą głównie pierwszego semestru studiów. Jest to spowodowane słabym przygotowaniem kandydatów na studia i trudnościami z adaptacją do nowych warunków kształcenia. W celu ograniczenia tego niekorzystnego trendu, w ramach Via_Carpatia obszar Kształcenie (Działanie 2. Wyrównać szanse), prowadzone były dodatkowe zajęcia wyrównawcze z chemii ogólnej i nieorganicznej (w roku ak. 2023/24 oraz 2024/25). W 2025 r. PRz otrzymała finansowanie z NCBiR w ramach projektu Efektywne zarządzanie uczelniami w celu minimalizowania zjawiska drop-outu (Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021 – 2027 (FERS), Priorytet 1 Umiejętności, Działanie 01.05 Umiejętności w szkolnictwie wyższym). Od 01 września 2025 r. trwa realizacja projektu, w ramach którego tworzony jest horyzontalny, kompleksowy system monitorowania zjawiska drop-outu, a także zestaw elastycznych narzędzi wspierających studentów w procesie studiowania. W projekcie przewidziano realizację czterech kluczowych zadań: działania informacyjne zwiększające świadomość studentów i kandydatów na temat oferty programowej i specyfiki kształcenia na PRz, rozwój uczelnianej platformy e-learningowej oraz przygotowanie materiałów dydaktycznych wspierających proces studiowania, organizację mikrokursów rozwijających kompetencje studentów, budowę systemu monitorowania zjawiska drop-outu na uczelni.

Na wyższych latach zmniejszenie liczebności jest spowodowane najczęściej przyczynami ekonomicznymi, losowymi lub zdrowotnymi.

Zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się. Badanie osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się odbywa się w trakcie i na zakończenie każdego z semestrów studiów oraz po ukończeniu całego cyklu. Skalę ocen i ogólne zasady okresowej weryfikacji wyników uczenia się i zaliczania etapów studiów zawiera Regulamin studiów wyższych na PRz (Załącznik¹⁹). Metody sprawdzania i oceniania efektów uczenia się zostały ujęte w kartach zajęć. Wśród metod weryfikacji efektów uczenia się stosowanych na uczelni znajdują się: egzamin, zaliczenie, kolokwium, obserwacja wykonawstwa, prezentacja projektu, sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych, referat pisemny, referat ustny. Monitorowanie uzyskania określonych efektów uczenia się dokonuje się również poprzez obserwację postaw i zachowań studenta w określonych warunkach (np. podczas pracy w grupie, wypełniania poleceń i zadań przy pracach zespołowych). W przypadku weryfikacji zakładanych efektów uczenia się w zakresie języka obcego mogą to być również pisemne zadania w formie krótkich i dłuższych form użytkowych (list formalny, prywatny, mail, streszczenie) oraz ocena aktywności w trakcie zajęć (praca indywidualna, praca w parach, praca w zespołach, konwersacje, prezentacja).

Zaliczeniu podlegają wszystkie formy zajęć. Zasady ustalania oceny końcowej oraz sposób weryfikacji zakładanych efektów uczenia się określa koordynator zajęć (nauczyciel akademicki). Kryteria zaliczenia poszczególnych form zajęć oraz warunki dopuszczenia do egzaminu w przypadku zajęć kończących się egzaminem znajdują się w kartach zajęć. Nauczyciele prowadzący zajęcia mają obowiązek przedstawić studentom w trakcie pierwszych dwóch zajęć szczegółowy opis zawierający m.in. informacje dotyczące efektów uczenia się, programu zajęć, wykazu literatury, warunków uzyskiwania zaliczeń i składania egzaminów. Ustalenia dotyczące tych kwestii są opublikowane w karcie dostępnej na stronie Internetowej Wydziału. Potwierdzeniem osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się jest odpowiednia dokumentacja: protokoły zaliczeń i egzaminów, prace kontrolne, sprawozdania oraz inne wytwory np. prace rysunkowe.

Wśród prac pisemnych egzaminacyjnych czy zaliczeniowych wyróżnić można następujące ich rodzaje: testy jednokrotnego i wielokrotnego wyboru, pytania otwarte nakierowane na zaprezentowanie definicji pojęć, zadania do rozwiązania, projekty przygotowywane samodzielnie i w zespole, raporty/sprawozdania przygotowane samodzielnie i w zespole, prezentacje dotyczące problematyki związanej z danymi zajęciami. Dokumentacja dotycząca uzyskanych zaliczeń i egzaminów podlega archiwizacji zgodnie z zasadami określonymi Zarządzeniem nr 19/2023 Rektora PRz z dnia 21.03.2023 r. (Załącznik³²). Prace zaliczeniowe z każdej realizowanej formy zajęć przechowuje się w jednostce organizacyjnej Uczelni, do której są przyporządkowane dane zajęcia lub w innym miejscu wskazanym przez dziekana wydziału.

W przypadku weryfikacji efektów uczenia się prowadzonej w formie pisemnej przechowuje się w szczególności prace egzaminacyjne, kolokwia, testy, sprawdziany, wejściówki, prace projektowe, prace zaliczeniowe i inne materiały np. prace rysunkowe, makiety. W przypadku weryfikacji efektów uczenia się prowadzonej w formie ustnej przechowuje się w szczególności zestawy pytań lub zagadnień. Prace mogą być przechowywane w wersji papierowej lub elektronicznej przez okres jednego roku licząc od ostatniego dnia sesji poprawkowej określonego w zarządzeniu rektora w sprawie szczegółowej organizacji roku akademickiego. Przechowuje się co najmniej trzy wybrane prace zaliczeniowe będące podstawą do uzyskania zaliczenia całości zajęć z oceną najwyższą, średnią oraz najniższą z każdej formy realizowanych zajęć.

Oceny zaliczeń końcowych i egzaminów wpisywane są do systemu USOSweb. Terminy wpisów do systemu ustala Prorektor ds. kształcenia. Studenci po zalogowaniu do systemu USOSweb, mają możliwość wglądu do własnych ocen, dzięki czemu mogą weryfikować poprawność oceny wpisanej przez koordynatora.

Dodatkowym elementem weryfikacji zakładanych efektów uczenia się jest przegląd wybranych prac kontrolnych przez członków zespołu zadaniowego WKZJK, powołanego na mocy Zarządzenia nr 122/2020 Rektora PRz z dnia 8.12.2020 r. w sprawie aktualizacji Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia

z późn. zm. (Załącznik^{33,34}). Członkowie zespołu dokonują analizy sposobów i form weryfikowania prac kontrolnych oraz oceniają ich adekwatność do zakładanych efektów uczenia się.

Tematyka prac zaliczeniowych i egzaminacyjnych dla wybranych zajęć, które podlegały ocenie przez Zespół zadaniowy na studiach I i II stopnia została przedstawiona w Tabeli VI i VII.

Tabela VI Przykładowe tematy prac egzaminacyjnych i zaliczeniowych, studia I stopnia (r. ak. 2024/25)

Zajęcia	Przykładowe tematy prac weryfikujących efekty uczenia się
Chemia fizyczna	<u>semestr zimowy</u> Pytania zamknięte i otwarte z zakresu: Teoria gazów doskonałych. Równania stanu. Prawo Daltona i Amagata. Teorie gazów rzeczywistych. Teoria kinetyczna gazów doskonałych. Termodynamika chemiczna. Układ. Otoczenie. Praca. Ciepło. Procesy cykliczne. Procesy odwracalne. Odwracalne izotermiczne rozprężanie gazów. Pierwsza zasada termodynamiki. Energia wewnętrzna. Entalpia. Pojemność cieplna gazów, cieczy i ciał stałych. Termochemia. Entalpia tworzenia związków chemicznych. Ciepło rozpuszczania. Energia wiązań. Zależność entalpii reakcji od temperatury. Druga i trzecia zasada termodynamiki. Przemiany samorzutne. Cykl Carnota. Entropia. Zmiana entropii w procesach odwracalnych i nieodwracalnych. Entropia mieszania. Energia swobodna Gibbsa. Energia swobodna Helmholtza. Różniczk i pochodne funkcji termodynamicznych. Wpływ ciśnienia i temperatury na energię swobodną. Termodynamiczne kryteria samorzutności procesów. Częstkowe wielkości molowe. Potencjał chemiczny. Oddziaływania międzycząsteczkowe. Lepkość i napięcie powierzchniowe cieczy. Równowagi i wykresy fazowe. Układy trójskładnikowe. Reguła faz. Równanie Clapeyrona. Równanie Clausiusa-Clapeyrona. Prężność par nad roztworami doskonałymi. Prężność par nad roztworami rzeczywistymi. Rozpuszczalność gazów i cieczy. Termodynamika roztworów doskonałych. Aktywność. Współczynnik aktywności. Wykresy temperatur wrzenia roztworów dwuskładnikowych. Azeotropy. Właściwości koligatywne. Roztwory koloidalne, micle. Równowaga chemiczna. Termodynamiczna stała równowagi. Równowaga chemiczna w fazie gazowej. Funkcja energii swobodnej. Wpływ ciśnienia i temperatury na równowagę chemiczną. Podstawy obliczeń fizykochemicznych z zakresu teorii gazów doskonałych i rzeczywistych, termodynamiki chemicznej, równowag fazowych, właściwości koligatywnych. <u>semestr letni</u> Pytania zamknięte i otwarte z zakresu: Kinetyka chemiczna. Szybkość i rząd reakcji. Reakcje rzędu zerowego, pierwszego, drugiego, trzeciego oraz rzędów ułamkowych. Metody wyznaczania rzędu i stałej szybkości reakcji. Zależność szybkości oraz stałej szybkości reakcji od temperatury. Teoria Arrheniusa i stanu przejściowego. Reakcje złożone. Podstawy kinetyki reakcji enzymatycznych. Podstawy katalizy. Adsorpcja. Teorie adsorpcji. Równanie Langmuira, Freundlicha, BET. Roztwory elektrolitów. Teoria Debye'a-Hückela. Aktywność roztworu elektrolitu. Przewodnictwo właściwe i molowe elektrolitów mocnych i słabych. Liczby przenoszenia. Ruchliwość jonów. Termodynamika roztworów elektrolitów. Elektrochemia. Półogniwa i ogniwa elektrochemiczne. Konwencje. Potencjał półogniwa. Reakcje chemiczne

Zajęcia	Przykładowe tematy prac weryfikujących efekty uczenia się
	w półogniwach. Równanie Nernsta. Siła elektromotoryczna ogniw chemicznych. Termodynamika ogniwa elektrochemicznego. Fizykochemiczne zastosowania pomiarów elektrochemicznych. Akumulatory. Teoretyczne podstawy spektroskopii molekularnej. Podstawy symetrii cząsteczek chemicznych. Elementy symetrii. Operacje symetrii. Grupy punktowe Schoenfliesa. Podstawy obliczeń fizykochemicznych z zakresu równowagi chemicznej, kinetyki chemicznej reakcji prostych, złożonych i enzymatycznych, adsorpcji, teorii roztworów elektrolitów, przewodnictwa jonowego i elektrodyki.
Chemia organiczna	Pytania zamknięte i otwarte z zakresu: klasyfikacja i nomenklatura związków organicznych, budowa elementarna, w tym obliczanie wzorów elementarnych i rzeczywistych, budowa konstytucyjna, elektronowa i przestrzenna cząsteczek związków organicznych, izomeria, efekty przesunięć elektronowych, węglowodory, halogenopochodne węglowodorów, alkohole i fenole, aldehydy i ketony, kwasy karboksylowe i ich pochodne, organiczne związki azotu, cukry, proste.
Bezpieczna praca w laboratorium – ocena i zarządzanie ryzykiem	Pytania zamknięte z zakresu: procedur postępowania podczas pracy w laboratorium chemicznym, czynników niebezpiecznych i szkodliwych oraz wielkości charakteryzujących narażenie na szkodliwe substancje chemiczne, metod oceny ryzyka, środków ochrony indywidualnej, zasad postępowania z odpadami w laboratorium chemicznym w tym ich unieszkodliwiania, pracy z substancjami łatwopalnymi.
Informacja naukowo-techniczna	Sprawozdanie, zakres zajęć: zagadnienia i pojęcia dotyczące publikacji naukowych i technicznych, przygotowanie przeglądarki WWW, internetowe bazy publikacji naukowych i technicznych istotne dla chemika, przeszukiwanie baz dla zadanych przykładowych tematów z zakresu chemii i fizyki (sugerowane przez prowadzącego). Szczegóły dotyczące zajęć z IN-T oraz sprawozdania są umieszczone w instrukcji do zajęć udostępnionej w portalu e-learning’owym PRz pod adresem (wymaga zalogowania): https://e-learning.prz.edu.pl/mod/resource/view.php?id=64138
Spektroskopowe metody analizy (AC)	Pytania zamknięte i otwarte z zakresu: reguły wyboru w spektroskopii UV-Vis, IR oraz rotacyjnej; wpływ podstawienia izotopowego na widmo, charakterystyka pasma absorpcyjnego; spektroskopia rotacyjna, fluorescencja, czynniki wpływające na intensywność fluorescencji; spektroskopia Ramana; podstawy interpretacji widm IR oraz NMR; wykorzystanie/zastosowanie metod spektroskopowych w identyfikacji struktury związków chemicznych. Arkusze z zestawem widm IR, UV, MS, ¹HNMR, ¹³CNMR do zinterpretowania (wnioskowanie o elementach strukturalnych na podstawie pasm/sygnałów obecnych na widmach) i określenie rodzaju związku chemicznego (ostateczny wynik przeprowadzonego wnioskowania)
Recykling tworzyw polimerowych (TT)	Recykling surowcowy (mechaniczny) i przetwórstwo tworzyw polimerowych: • analiza wpływu warunków wielokrotnego przetwórstwa wtryskowego i wylączarskiego na właściwości mechaniczne i reologiczne; • wpływ stopnia zanieczyszczenia folii innymi polimerami (np. PET w PE-LD) na transparentność i wytrzymałość kształtek wtryskowych;

Zajęcia	Przykładowe tematy prac weryfikujących efekty uczenia się
	- optymalizacja procesu przetwórstwa i regranulacji odpadów z folii polietylenowej (PE-LD) w celu minimalizacji stopnia degradacji termicznej; - analiza wpływu budowy ślimaków (układów uplastyczniania) na stopień degradacji przetwarzanych materiałów polimerowych; - projekt linii technologicznej do recyklingu mechanicznego wielomateriałowych opakowań typu „tetrapak” ze szczególnym uwzględnieniem separacji materiałowej. Recykling surowcowy (chemiczny): - badanie efektywności depolimeryzacji solwolitycznej (np. glikolizy) odpadów z poli(tereftalanu etylenu) (PET) do monomerów; - analiza produktów pirolizy odpadów z polistyrenu (PS) w celu odzysku styrenu. Trendy w recyklingu biodegradowalnych materiałów polimerowych (biopolimerów): - badania możliwości recyklingu i kompostowania wybranych tworzyw biodegradowalnych (np. PLA) w warunkach przemysłowych; - wpływ dodatku kompatybilizatorów (np. szczepionego bezwodnika maleinowego) na właściwości kompozytów polimerowo-drzewnych (WPC) pochodzących z recyklingu; - zastosowanie recyklatów polimerowych w druku 3D w technologii przeciskania stopionego tworzywa przez dyszę – otrzymanie filamentów i ocena ich właściwości użytkowych; - analiza czasu życia (LCA) procesu recyklingu chemicznego versus recyklingu mechanicznego dla wybranego strumienia odpadów z polietylenu na przykładzie firmy Marma Polskie Folie; - projekt systemu segregacji i identyfikacji tworzyw sztucznych w przedsiębiorstwie produkcyjnym Splast; - analiza czystości i bezpieczeństwa recyklatów wybranych tworzyw polimerowych w kontekście dopuszczenia do kontaktu z żywnością (wymagania EFSA) na przykładzie firmy Multipack.

Tabela VI Przykładowe tematy prac egzaminacyjnych i zaliczeniowych, studia II stopnia (r. ak. 2024/25)

Zajęcia	Przykładowe tematy prac weryfikujących efekty uczenia się
Kataliza	Pytania zamknięte i otwarte z zakresu: podstaw teoretycznych katalizy homogenicznej i heterogenicznej, katalizy kwasowo-zasadowej, elektrofilowej, nukleofilowej, organokatalizy, katalizy asymetrycznej, katalizy z udziałem kompleksów metali, katalizatorów przeniesienia fazowego, podstawowych mechanizmów reakcji katalitycznych homogenicznych i heterogenicznych, metod preparatyki katalizatorów, wykorzystania katalizy w syntezie farmaceutycznej i wielkotonazowym przemyśle chemicznym.
Reaktory chemiczne	Kinetyka reakcji chemicznych. Definicje różnych szybkości reakcji. Zależność szybkości reakcji od stężenia reagentów. Wpływ temperatury na szybkość reakcji. Wyprowadzenie ogólnego równania bilansu masy dla procesów reaktorowych. Reaktor okresowy, sposób obliczania objętości reaktora. Metody interpretacji danych

Zajęcia	Przykładowe tematy prac weryfikujących efekty uczenia się
	kinetycznych. Obliczanie czasu trwania reakcji dla reakcji zachodzących ze zmianą oraz bez zmiany objętości. Reakcje proste nieodwracalne i odwracalne. Reakcje złożone (równoległe i szeregowy). Reakcje katalityczne i autokatalityczne. Reaktor przepływowy z idealnym wymieszaniem, sposób obliczania jego objętości. Kaskada reaktorów przepływowych z mieszaniem. Metody matematyczne i graficzne wyznaczania liczby stopni w kaskadzie. Reaktor rurowy, sposób obliczania jego objętości. Procesy i reaktory półokresowe. Porównanie i dobór reaktora dla reakcji prostych. Dobór reaktora dla reakcji autokatalitycznej. Reaktor rurowy z recyrkulacją produktu. Wyznaczanie optymalnej wartości stopnia recyrkulacji dla reakcji autokatalitycznej. Porównanie i dobór typu reaktora dla reakcji złożonych.
Inżynieria procesów wymiany ciepła (MP)	Ponieważ były to zajęcia projektowe aby zweryfikować efekty uczenia się studenci musieli wykonać projekt płaszczowo-rurowego wymiennika ciepła, z wykorzystaniem programu Aspen Plus oraz Aspen EDR. W programie Aspen Plus studenci wykonali bilans cieplny wymiennika oraz przy użyciu analizy wrażliwości i/lub żądania projektowego dobrali odpowiednie warunki procesowe. np. natężenie przepływu strumienia zimnego, tak aby spełnić założone cele projektowe. Uzyskane wyniki zostały następnie wykorzystane w programie Aspen EDR do zaprojektowania geometrii wymiennika. Wyniki przeprowadzonych obliczeń zostały zaprezentowane w formie raportu, który podlegał ocenie przez prowadzącego.

Praktyki zawodowe pozwalają na osiągnięcie wybranych efektów uczenia się poprzez rozszerzenie wiedzy akademickiej o zagadnienia pochodzące z praktyki produkcyjnej, zapoznanie się z zaawansowanymi rozwiązaniami technicznymi, poznanie zasad funkcjonowania firmy, poprzez uczestniczenie w realizacji konkretnych projektów i rozwiązywaniu rzeczywistych problemów inżynierskich oraz poprzez doskonalenie właściwej organizacji pracy, kształtowanie najważniejszych cech osobowości tj. sumienność czy odpowiedzialność za powierzone zadania. Oceny realizacji praktyki dokonuje opiekun praktyki z ramienia przedsiębiorstwa/institucji, który obserwuje postępy studenta w trakcie jej trwania, a po zakończeniu ocenia zdobyte przez praktykanta wiedzę, umiejętności i nabyte kompetencje społeczne, wypełniając odpowiednią tabelę wg. Załącznika nr 6 do Zarządzenia nr 39/2021 Rektora PRz z dnia 7.04.2021 r. (Załącznik²⁵). Studenci odbywający praktykę sporządzają sprawozdanie z jej przebiegu, zawierające opis wyznaczonych do realizacji w trakcie praktyki zadań oraz nabytych umiejętności wg. przyjętego formularza, gdzie wpisują również ilość czasu (godz.), poświęconą na realizację każdego z zadań. Na podstawie oceny opiekuna praktyki oraz analizy sprawozdania przedstawionego przez studenta Wydziałowy Kierownik Praktyk WCh PRZ określa stopień realizacji założonych efektów uczenia się.

Istotną formą weryfikacji efektów uczenia się jest obowiązkowy dla studiów I i II stopnia końcowy egzamin weryfikujący efekty uczenia się. Zasady przeprowadzenia tego egzaminu dla studentów WCh regulują zapisy Regulaminu egzaminów kompetencyjnych obowiązujący na WCh PRz z dnia 15.03.2023 r. (Załącznik³⁵). W r. ak. 2025/26 wszyscy absolwenci na kierunku Technologia chemiczna osiągnęli wynik potwierdzający uzyskanie zakładanych efektów uczenia się w stopniu co najmniej dostatecznym. W przypadku niezaliczenia końcowego egzaminu weryfikującego efekty uczenia się musi on być powtórzony w terminie wskazanym przez dziekana.

Ostateczny wynik studiów w przypadku studiów, których program przewiduje realizację pracy dyplomowej określa się na podstawie: wyniku z przebiegu studiów jako średniej ważonej ocen końcowych zajęć objętych

programem studiów łącznie z oceną z pracy dyplomowej określonej wzorem z wagą 0,8; pozytywnej oceny z weryfikacji efektów uczenia się/pozytywnego wyniku z weryfikacji efektów uczenia się z wagą 0,1 oraz pozytywnej oceny z obrony pracy dyplomowej (waga 0,1).

Szczegółowe zapisy dotyczące metody sprawdzania efektów i ustalania oceny końcowej znajdują się w Regulaminie studiów wyższych na PRz (Załącznik¹⁹).

Przygotowanie pracy dyplomowej prowadzi do zdobycia umiejętności sformułowania problemu badawczego, wykonania badań z wykorzystaniem określonych metod, technik i narzędzi badawczych, dokumentowania i opracowywania wyników, a w końcu przygotowania rozprawy o charakterze naukowym. Weryfikacja osiągnięcia przez studentów kompetencji badawczych oraz kompetencji inżynierskich jest odzwierciedlona w recenzjach prac dyplomowych.

Na WCh obowiązuje formularz recenzji dedykowany dla promotora pracy oraz dedykowany dla recenzenta wyznaczonego przez Dziekana (formularz wystandaryzowany dla PRz). W formularzu recenzji sporządzanym przez promotora ocena końcowa jest wystawiana na podstawie następujących kryteriów: (1) systematyczność pracy, (2) samodzielność przy poszukiwaniu i opracowaniu zagadnień literaturowych, (3) zaangażowanie dyplomanta w wykonanie części praktycznej pracy, (4) zaangażowanie dyplomanta w opracowanie wyników, (5) zaangażowanie dyplomanta w napisanie pracy, (6) poprawność języka, opanowanie techniki pisanie pracy, spis rzeczy, odsyłacze, (7) umiejętność rozwiązywania bieżących problemów eksperymentalnych, w tym pomiarów i symulacji komputerowych, (8) zdolności modyfikacji prowadzonych oznaczeń (badań)/kreatywność w prowadzonych badaniach, (9) zdolności manualne. W formularzu recenzji sporządzanym przez recenzenta wskazanego przez Dziekana ocena końcowa jest wystawiana na podstawie następujących kryteriów: (1) charakterystyka doboru i wykorzystania źródeł, (2) czy i w jakim zakresie praca stanowi nowe ujęcie, (3) czy treść pracy odpowiada tematowi określone w tytule, (4) ocena formalnej strony pracy (poprawność języka, opanowanie techniki pisanie pracy, spis rzeczy, odsyłacze), (5) ocena merytoryczna pracy, (6) ocena układu pracy, struktury podziału treści, kolejności rozdziałów, kompletności tez itp., (7) sposób wykorzystania pracy (publikacja, udostępnienie instytucjom, materiał źródłowy).

Zasady, warunki i tryb dyplomowania. Na studiach I stopnia obowiązek złożenia pracy dyplomowej (inżynierskiej) dotyczy studentów siódmego semestru studiów. Na studiach II stopnia obowiązek złożenia pracy dyplomowej (magisterskiej) dotyczy studentów trzeciego semestru studiów.

Wytyczne dotyczące prac dyplomowych zostały opisane w WKJK (Załącznik²). Koncepcja, tytuł oraz plan pracy zostają sformułowane przez promotora pracy. W związku z uzyskiwaniem przez dyplomantów tytułu zawodowego zaleca się, aby prace miały charakter doświadczalny i były zgodne z działalnością naukową promotora. W ramach tej działalności dyplomant może stworzyć program komputerowy, wykonać pomiary eksperymentalne lub wykonać inne prace związane z wykorzystaniem narzędzi badawczych odpowiednich dla studiowanego obszaru i profilu kształcenia. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się prace inżynierskie o charakterze przeglądowym, powstające na podstawie dostępnej literatury naukowej.

Tematy prac dyplomowych, zgodnie z Regulaminem studiów wyższych na PRz (Załącznik¹⁹), wybierane są przez studentów na rok przed planowanym terminem ukończenia studiów i powinny być związane z prowadzonymi kierunkami studiów i blokami tematycznymi. Procedura wyboru tematu pracy dyplomowej jest określona przez Dziekana WCh (Załącznik³⁶). Tematy i zakres prac dyplomowych zgłaszane są przez uprawnionych pracowników WCh oraz współpracujące instytucje i zakłady przemysłowe. Dziekan może udzielić zgody na realizację tematu pracy dyplomowej poza uczelnią zawierając stosowną umowę. Wykaz prac dyplomowych magisterskich zrealizowanych we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym przez studentów kierunku Technologia chemiczna zestawiono w Załączniku⁵. Tematy prac dyplomowych pod

względem ich powiązania z prowadzonym kierunkiem studiów są weryfikowane przez opiekuna kierunku, a po weryfikacji zatwierdzane przez Dziekana WCh.

Przygotowanie pracy dyplomowej (inżynierskiej lub magisterskiej) prowadzi do zdobycia umiejętności sformułowania problemu badawczego, wykonania badań z wykorzystaniem określonych metod, technik i narzędzi badawczych, dokumentowania i opracowywania wyników, a w końcu przygotowania rozprawy o charakterze naukowym.

Praca dyplomowa podlega weryfikacji programem antyplagiatowym, współpracującym z ogólnopolskim repozytorium pisemnych prac dyplomowych. Procedura sprawdzania za pomocą programu antyplagiatowego prac dyplomowych realizowanych na WCh jest opisana w WKJK (Załącznik²). Oceny pracy dyplomowej dokonuje promotor oraz recenzent wyznaczony przez Dziekana. Zasady i tryb wykonania oraz archiwizacji prac dyplomowych na PRz określa Zarządzenie nr 4/2021 Rektora PRz z dnia 12.01.2021 r. z późn. zm. (Załącznik³⁷). Archiwizacja prac jest wykonywana z wykorzystaniem systemu Archiwum Prac Dyplomowych (APD) dostępnym na stronie internetowej uczelni.

Egzamin dyplomowy składa się z dwóch części: weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych podczas studiów oraz obrony pracy dyplomowej. Weryfikacja efektów uczenia się osiągniętych podczas studiów na danym kierunku, poziomie i profilu odbywa się na zasadach określonych przez Dziekana (Załącznik³⁵).

Zgodnie z Regulaminem studiów wyższych na PRz warunkiem dopuszczenia do obrony pracy dyplomowej jest: uzyskanie wszystkich zaliczeń oraz wymaganej liczby punktów ECTS, uzyskanie pozytywnej oceny z pierwszej części egzaminu dyplomowego oraz złożenie wymaganych dokumentów. Obrona pracy dyplomowej składa się z krótkiej prezentacji pracy przez studenta oraz odpowiedzi na pytania z zakresu pracy.

Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia jest zróżnicowany i zależy od rodzaju efektów uczenia się, które mają być zweryfikowane. Zastosowane metody sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w przypadku każdego z zajęć przewidzianych w programie studiów są wybierane przez prowadzących zajęcia. Weryfikacja efektów uczenia się osiąganych przez studenta na kierunku Technologia chemiczna dokonywana jest poprzez: egzaminy w formie pisemnej; zaliczenia (kolokwia, prace zaliczeniowe, projekty itp.); obserwację wykonawstwa realizowaną na laboratoriach (dla wybranych zajęć także dokładność oznaczeń); ocenę treści referatów/prezentacji projektu; wykonanie pracy dyplomowej.

Monitoring losów absolwentów. Badaniem losów zawodowych absolwentów zajmuje się Biuro Karier PRz na zasadach określonych Zarządzeniem nr 68/2021 Rektora PRz z dnia 21.06.2021 r. (Załącznik³⁸). Student wypełniając deklarację przystąpienia do badania losów zawodowych absolwentów wyraża zgodę na udział w badaniu ankietowym. Ankiety w wersji elektronicznej wysyłane są do absolwentów po roku, 3, 6 i 9 latach od daty ukończenia studiów. Absolwent w każdym czasie ma prawo wycofania zgody na udział w badaniu. Biuro Karier corocznie przygotowuje raport. W ankietach przeprowadzonych w latach 2023 – 2025 wzięło udział jedynie 14 absolwentów ocenianego kierunku, co stanowiło 6,7% badanej grupy. Wyniki są więc opisem respondentów, a nie pełnym badaniem reprezentatywnym wszystkich absolwentów. Brak losowego doboru próby, nierówne liczebności wydziałów i samoopisowy charakter danych ograniczają możliwość uogólniania. W skali Uczelni, na podstawie raportu z 2025 r. (Załącznik³⁹) można jednak stwierdzić, że:

- Sytuacja zawodowa respondentów była bardzo dobra: 93,8% pracowało w chwili badania, 52,3% pracowało już podczas studiów, a kolejne 36,2% znalazło pracę w ciągu pół roku od ukończenia studiów.
- Umowa o pracę była dominującą formą zatrudnienia (87,7% pracujących), a większość respondentów pracowała na pełny etat. Duże przedsiębiorstwa były najczęstszym miejscem pracy.
- Związek pracy z kierunkiem studiów oceniono wysoko: 89,3% pracujących wskazało „zdecydowanie tak” lub „raczej tak”.

- Mediana deklarowanych zarobków netto wynosiła 6 000 zł, a połowa wartości mieściła się między 5 000 zł a 8 000 zł. Średnia jest niereprezentatywna ze względu na skrajne deklaracje właścicieli firm.
- Opinie o ponownym wyborze uczelni i kierunku były wyraźnie zróżnicowane.
- Najbardziej konsekwentny wzorec analityczny dotyczył zgodności pracy z kierunkiem: osoby pracujące w zawodzie związanym ze studiami znacznie częściej ponownie wybrałyby ten sam kierunek. Wskazuje to na znaczenie praktycznego powiązania programu kształcenia z rynkiem pracy.
- Wystąpiła istotna statystycznie różnica w regionie zatrudnienia. Absolwenci WCh najczęściej znajdowali zatrudnienie w innych województwach.

Oprócz badania losów absolwentów przez Biuro Karier, PRz uczestniczy także w ogólnopolskim systemie monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych (ELA) (<https://ela.nauka.gov.pl/pl>). System dostarcza wiarygodnych informacji o sytuacji absolwentów polskich uczelni na rynku pracy na podstawie danych z Zakładu Ubezpieczeń Społecznych i systemu POL-on. ELA jest najbardziej innowacyjnym systemem tego typu w Europie. Informacje są przedstawiane w ujęciu ogólnopolskim oraz w podziale na poszczególne uczelnie i kierunki studiów. Aktualnie system ELA udostępnia 4 typy raportów dotyczących absolwentów kierunku Technologia chemiczna. Są to raporty: względny wskaźnik zarobków, wynagrodzenie ogółem brutto, czas poszukiwania pracy etatowej, bezrobocie, względny wskaźnik bezrobocia. Analiza raportów wskazuje, że absolwenci ocenianego kierunku dobrze radzą sobie na rynku pracy co oznacza, że pracodawcy dobrze postrzegają studia na tym kierunku i mają zaufanie co do kompetencji absolwentów.

Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Brak zaleceń

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

Struktura kwalifikacji i kompetencje dydaktyczne kadry. W latach 2021 – 2026 działalność publikacyjna Wydziału obejmowała niemal 550 publikacji i monografii, którym łącznie przypisano ponad 50 000 punktów MNiSW (Załącznik⁴⁰). Dodatkowo w tym okresie przyznano pracownikom Wydziału 71 patentów (Załącznik⁴¹). Największą część tego dorobku tworzą publikacje z przedziału 100 – 200 punktów MNiSW. W ciągu sześciu lat powstało ich niemal 370, a ich łączna wartość wyniosła 44 440 punktów. Oznacza to, że stanowiły one około 67% wszystkich publikacji i monografii, ale odpowiadały za około 87% wszystkich zgromadzonych punktów, więc zdecydowana większość punktów pochodziła właśnie z tej grupy publikacji. Kolejne 91 publikacji znalazło się w przedziale 20 – 70 punktów MNiSW, przynosząc łącznie 4900 punktów. Równolegle powstało 89 monografii, którym przypisano 1425 punktów. W efekcie na 548 wszystkich pozycji przypada 368 publikacji wysoko punktowanych, 91 publikacji z przedziału 20 – 70 punktów oraz 89 monografii. Jeżeli rozłożyć te liczby na sześć lat, otrzymujemy średnio około 92 publikacji i monografii rocznie oraz około 8460 punktów MNiSW rocznie. W poszczególnych latach liczba wszystkich pozycji wynosiła od 89 w 2023 r. do 107 osiągniętą w 2025 r. W tym samym roku zgromadzono 10 650 punktów MNiSW, w tym 9720 punktów za 78 publikacji z przedziału 100 – 200 punktów. Najlepsze wyniki osiągnięte w 2025 r. nie są zaskakujące biorąc pod uwagę, że był on ostatnim rokiem okresu objętego ewaluacją. Równolegle przez sześć lat rozwijała się działalność patentowa. W 2021 r. odnotowano 15 patentów, w 2022 r. – 4, w 2023 r. – 8, w 2024 r. – 16, w 2025 r. – 17, a w 2026 r. – 11. Łącznie daje to 71 patentów w całym okresie.

Zarówno patenty jak i publikacje są w dużej mierze efektem realizacji licznych projektów finansowanych przez źródła zewnętrzne. W latach 2021 – 2026 pracownicy WCh realizowali 23 projekty, głównie finansowanych ze środków NCBiR i NCN. Od 2021 r. realizowano także 24 projekty B+R z "Programu grantowego na prace B+R jednostek naukowych" organizowanego w ramach projektu "Podkarpackie Centrum Innowacji". Od 2024

r ze środków Ministra Nauki i Szkolnictwa w ramach Programu „Regionalna inicjatywa doskonałości” (RCD.RB.002) na Wydziale Chemicznym realizowane jest zadanie nr 2: Rozwój badań naukowych w zakresie dyscypliny naukowej inżynieria chemiczna, w ramach którego podjęte zostały prace badawcze w ośmiu obszarach tematycznych (Załącznik⁴²).

Efektem prowadzonych badań jest rosnąca liczba publikacji naukowych w czasopiśmie o wysokim współczynniku oddziaływania, wzrost liczby realizowanych projektów badawczych, zgłoszeń patentowych oraz duża liczba badań zleczanych przez jednostki zewnętrzne. Prowadzone badania pozwoliły WCh na uzyskanie kategorii naukowej B+ podczas ewaluacji w 2026 r.

Pracownicy WCh realizujący badania naukowe w ramach dyscyplin inżynieria chemiczna oraz nauki chemiczne w ciągu ostatnich 5 lat uzyskali liczne nagrody (Załącznik⁴³).

W latach 2021 – 2026 awanse naukowe uzyskało 16 pracowników WCh, w tym 11 osób uzyskało stopień doktora, 6 – stopień doktora habilitowanego oraz 2 – tytuł profesora.

Tabela VII Sumaryczna liczba stopni i tytułów naukowych uzyskanych przez pracowników WCh

Rok	Stopień doktora	Stopień doktora habilitowanego	Tytuł profesora
2021	2	-	-
2022	2	3	1
2023	3	-	1
2024	1	1	-
2025	-	2	-
2026	3	-	-
RAZEM:	11	6	2

W Tabeli VIII przedstawiono liczbę osób uczestniczących w procesie dydaktycznym na ocenianym kierunku. Wzięto pod uwagę wszystkich nauczycieli WCh, pracowników pozostałych Wydziałów PRz oraz osoby, które wspomagają proces kształcenia.

Tabela VIII Struktura zatrudnienia

Tytuł lub stopień naukowy albo tytuł zawodowy	Liczba nauczycieli akademickich z WCh, dla których uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy*		Liczba pracowników spoza WCh, prowadzący zajęcia na danym kierunku	Liczba pracowników niebędących nauczycielami akademickimi
	ogółem	z tego: prowadzący zajęcia na danym kierunku		
profesor	11	8	-	-
doktor habilitowany	15	11	2	-
doktor	44	34	6	7
magister/doktorant	17	4	3	26
Razem:	87	57	11	33

* stan na dzień 1.10.2026 r.

Liczba studentów do liczby pracowników (SSR), biorąc pod uwagę pracowników zatrudnionych na WCh i prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku, wynosi 0,65.

W Tabeli IX przedstawiono wykaz wszystkich dyscyplin naukowych, które zostały zadeklarowane przez kadre, prowadzącą zajęcia na kierunku Technologia chemiczna.

Tabela IX Struktura kwalifikacji kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku studiów – wykaz deklarowanych dyscyplin

Tytuł lub stopień naukowy albo tytuł zawodowy	Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych			Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych	Dziedzina nauk społecznych					Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu
	inżynieria chemiczna	inżynieria materiałowa	inżynieria mechaniczna	nauki chemiczne	nauki o zarządzaniu i jakości	ekonomia i finanse	nauki o bezpieczeństwie	nauki prawne	nauki o komunikacji społecznej i mediach	nauki o kulturze fizycznej
profesor	6,5	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-
doktor habilitowany	10,5	0,5	-	-	-	1	1	-	-	-
doktor	29,5	-	-	0,5	2,25	0,25	-	-	0,5	1
magister	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-

Dorobek naukowy i dydaktyczny nauczycieli oraz pozostałych osób prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów, przedstawiono w Załączniku nr 2_I_5. Pracownicy stanowiący kadre dydaktyczną ocenianego kierunku są w zdecydowanej większości nauczycielami akademickimi z dużym doświadczeniem dydaktycznym oraz znaczącym dorobkiem naukowym. W okresie 2021 – 2026 pracownicy WCh byli współautorami ponad 550 publikacji naukowych punktowanych przez MNiSW (Załącznik⁴⁰). Pracownicy WCh są także aktywni w zakresie przygotowania materiałów dydaktycznych, z których korzystają studenci (Załącznik⁴⁴).

W zakresie popularyzacji nauki WCh organizował lub współorganizował: coroczne seminaria i warsztaty Wybrane Problemy Chemii, Interaktywny Piknik Naukowy Wiedzy, Próbną maturę z chemii i in. (popularyzacja zostanie omówiona szczegółowo w Kryterium 6).

W związku z realizacją projektu Rozwój_PRz pracownicy WCh mieli możliwość podnoszenia kompetencji dydaktycznych: umiejętności informatycznych, prowadzenia dydaktyki w j. obcym oraz umiejętności prezentacyjnych. Zrealizowano 21 szkoleń w tym zakresie (Załącznik⁴⁵).

Nauczyciele akademicki rozwijają swoje kompetencje również poprzez uczestnictwo w seminariach, webinarach i warsztatach realizowanych przez zaproszonych przedstawicieli nauki oraz otoczenia społeczno-gospodarczego. Przykładowe seminaria zdalne na które zapraszani byli pracownicy WCh:

- Seminarium poświęcone promieniowaniu synchrotronowemu oraz dostępnym technikom badawczym w polskim synchrotronie SOLARIS. SOLARIS National Synchrotron Radiation Centre, Polska.
- Jak rozwiązać problemy materiałowe i procesowe z użyciem technik analizy termicznej, chromatografii cieczowej Flash i kontrolowanych procesów w reaktorach?
- Laboratorium naukowo-badawcze firmy Haas sp. z o.o., Daleka 13, Poznań, laboratoria Użytkowników.
- ChemHR Polska Izba Przemysłu Chemicznego.

Seminaria naukowe, które odbyły się na WCh z udziałem zagranicznych prelegentów zamieszczono w Kryterium 7.

W ramach realizacji projektu UD_PRz 26 nauczycieli akademickich WCh uczestniczyło w szeregu szkoleń świadomościowych związanych z tematyką funkcjonowania osób z niepełnosprawnościami oraz osób o specjalnych potrzebach w środowisku akademickim. Celem głównym projektu było kompleksowe dostosowanie PRz do potrzeb osób z niepełnosprawnościami uczestniczących w procesie kształcenia poprzez realizację działań w zakresie edukacji włączającej i niwelowaniu zdiagnozowanych barier dostępności (Załącznik⁴⁵).

Obsada zajęć. Za obsadę zajęć dydaktycznych i organizację procesu dydaktycznego na WCh odpowiedzialny jest Dziekan. Przy obsadzie zajęć dydaktycznych decydujące są następujące kryteria: wykształcenie, dorobek naukowy pracownika oraz osiągnięcia praktyczne i dydaktyczne związane z dyscyplinami powiązanymi z tymi zajęciami. Przydzielając zajęcia dydaktyczne uwzględnia się także wyniki ankiet studentów, dotyczące nauczyciela akademickiego i zawarte w nich uwagi. W sposób szczególny traktuje się obsadę tych zajęć, które prowadzą do osiągania przez studentów kompetencji badawczych i inżynierskich. Na WCh Dziekan dokonuje przydziału poszczególnych zajęć do katedr w porozumieniu z ich kierownikami. Adekwatnie do potrzeb Kierownicy zlecają podległym pracownikom prowadzenie zajęć. Część zajęć dydaktycznych Dziekan zleca jednostkom z innych wydziałów PRz (Załącznik nr 2_I_3).

Obciążenie godzinowe prowadzeniem zajęć dydaktycznych kadry WCh jest zgodne z wymaganiami stawianymi przez ustawę Prawo o szkolnictwie wyższym oraz zapisami Regulaminu pracy w PRz z późn. zm. (Załącznik^{46,47,48}).

Kadra realizująca zajęcia na ocenianym kierunku posiada dorobek publikacje/patenty/monografie/podręczniki akademickie dokumentujący realizację modułowych efektów uczenia się zapisanych w kartach prowadzonych zajęć (Załącznik⁴⁹).

Szczegółowe przypisanie zajęć do poszczególnych jednostek na wydziałach PRz zostało przedstawione w programie studiów (Załącznik nr 2_I_1 oraz Załącznik nr 2_I_2). Fakt związku badań naukowych w dziedzinie nauki związanej z prowadzonymi zajęciami potwierdzają informacje zawarte w karcie zajęć (Załącznik^{20,21}). Studenci mają możliwość realizacji ambicji naukowych w kołach naukowych, prezentują wyniki swoich prac na konferencjach a nawet są współautorami publikacji (Załącznik³).

Cenną inicjatywą podjętą w 2021 r. na Wydziale jest organizacja Dyplomowej Sesji Posterowej POSTER MASTER. Należy podkreślić, że od roku 2023 wydarzenie to ma corocznie miejsce na wszystkich wydziałach PRz. W 2026 r. Sesja na WCh została zorganizowana po raz szósty. Dyplomowa Sesja Posterowa POSTER MASTER to cykliczne wydarzenie mające na celu prezentację wyników badań uzyskanych przez studentów podczas realizacji prac dyplomowych magisterskich w danym roku akademickim. Prezentacji towarzyszy konkurs, w którym Komisja Konkursowa złożona z nauczycieli akademickich WCh i przedstawicieli pracodawców oraz studenci ostatniego semestru studiów magisterskich wskazują swoich faworytów. W konkursie nagrodzone zostają prace najciekawsze pod względem wartości naukowej, praktycznego aspektu i oryginalności zaproponowanych rozwiązań. Udział w Dyplomowej Sesji Posterowej POSTER MASTER to okazja do zaprezentowania efektów swojej pracy w szerszym gronie, możliwość poćwiczenia autoprezentacji, co jest ważne na etapie poszukiwania pracy oraz w dalszej karierze zawodowej.

Podstawą polityki kadrowej jest szczególna dbałość władz WCh o systematyczne powiększanie kadry samodzielnych pracowników naukowych, przede wszystkim poprzez awans naukowy młodszych pracowników badawczo-dydaktycznych. W rezultacie, w ciągu ostatnich sześciu lat kadra została wzbogacona o dwóch profesorów tytularnych, sześć osób ze stopniem doktora habilitowanego oraz 11 doktorów.

Zatrudnianie pracowników PRz odbywa się poprzez otwarte konkursy, zgodnie ze Statutem PRz. Na stanowiskach adiunkta w WCh zatrudniane są osoby ze stopniem doktora, które rokują na szybki rozwój naukowy i są w stanie zapewnić punkty kategoryzacyjne w dyscyplinie inżynieria chemiczna, która to jest wiodąca na WCh. Równie ważnym kryterium jest jak najwyższy poziom ich dorobku naukowego i posiadanych kompetencji dydaktycznych, co jest gwarantem odpowiedniego poziomu i jakości kształcenia. Zwraca się również uwagę, aby tematyka badawcza realizowana przez kandydatów odpowiadała kierunkowi studiów.

System oceniania nauczycieli. Ważnym elementem polityki kadrowej jest odpowiedni system oceniania i motywacji nauczycieli akademickich prowadzący do ich doskonalenia i rozwoju, zarówno pod względem naukowym, jak i dydaktycznym.

Do systemu oceny kadry naukowej należy zaliczyć:

- okresowe oceny pracowników dokonywane przez Komisję do spraw Oceny Nauczycieli Akademickich – ocena każdego pracownika odbywa się w trzech obszarach: naukowym, dydaktycznym i organizacyjnym;
- bieżącą weryfikację jakości kadry prowadzoną poprzez hospitację zajęć oraz ocenę prowadzonych zajęć dydaktycznych, dokonywaną przez studentów w formie ankiet.

Ankietyzacja prowadzona jest dwa razy w roku akademickim za pośrednictwem systemu USOSweb. Ocena dotyczy każdego nauczyciela i prowadzonych zajęć i jest anonimowa. Oceniani nauczyciele mają wgląd w wyniki swoich ankiet, co sprzyja samodoskonaleniu. Wyniki ankiet są ponadto analizowane przez WKZJK, a wnioski przedstawiane dziekanowi oraz kierownikom jednostek, w których zatrudnieni są nauczyciele. Pozwala to odpowiednio dobrać kadrę prowadzącą zajęcia na danym kierunku, a także na bieżąco reagować w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości. Z nauczycielami, w stosunku do których pojawiają się w ankietach krytyczne uwagi, są przeprowadzane rozmowy z bezpośrednim przełożonym lub Dziekanem, a nauczyciele mogą się do tych uwag ustosunkować.

Ocena kadry WCh dokonywana przez Komisję ds. Oceny Nauczycieli Akademickich odbywa się zgodnie z zapisami Zarządzenia Nr 122/2021 Rektora PRz z dnia 30.12.2021 r. w sprawie określenia trybu, zasad i kryteriów oceny okresowej nauczycieli akademickich (Załącznik⁵⁰). Ocena okresowa jest dokonywana, w szczególności w zakresie należytego wykonywania obowiązków, o których mowa w art. 115 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1571 z późn. zm.) oraz przestrzegania prawa autorskiego, praw pokrewnych i prawa własności przemysłowej. Pracownicy oceniani są nie rzadziej niż raz na 4 lata zatrudnienia na stanowisku nauczyciela akademickiego na Uczelni. Istnieje także możliwość dokonania dodatkowej oceny na wniosek rektora, w tym z inicjatywy dziekana, kierownika/dyrektora jednostki pozawydziałowej lub międzywydziałowej lub kierownika katedry/zakładu. Ocena uwzględnia zajmowane przez nauczyciela stanowisko (arkusze oceny są różne dla różnych stanowisk) i w przypadku pracowników naukowo-dydaktycznych uwzględnia osiągnięcia badawcze, dydaktyczne i organizacyjne a w przypadku pracowników dydaktycznych – osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne. Wyniki oceny pracownika, zarówno te dokonywane przez studentów, komisje oraz przełożonych mają wpływ na nagrody, dalsze zatrudnianie, a przede wszystkim na doskonalenie jakości pracy dydaktycznej i naukowej pracownika.

Kwestie związane z zasadami reagowania na wszelkie formy dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie, a także formy pomocy jej ofiarom zostały uregulowane w Regulaminie przeciwdziałania mobbingowi na PRz (Załącznik⁵¹).

System wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego i podnoszenia kompetencji polega między innymi na nagradzaniu pracowników za działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną poprzez przyznawanie corocznych Nagród Rektora (Załącznik⁵²). Pracownicy otrzymują nagrody obligatoryjnie za uzyskiwanie stopni i tytułów naukowych, a także za publikacje naukowe z dwóch najwyższych progów ministerialnych i patenty. Dodatkowo pracownicy mogą składać wnioski o nagrody indywidualne i zespołowe w trzech kategoriach: naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej.

Dziekan i kierownicy poszczególnych jednostek doceniają pracowników przedstawiając odpowiednim organom wnioski o przyznanie medali i odznaczeń państwowych. Warto wspomnieć, że pracownicy otrzymali medale Komisji Edukacji Narodowej za wybitne zasługi dla kształcenia. Wykaz nagród i odznaczeń zawarto w Załączniku⁴³.

Dodatkowym bodźcem w kierunku podnoszenia kwalifikacji było stwarzanie możliwości odbywania krótko- i długoterminowych staży (między innymi w ramach programu Erasmus+ oraz Via_Carpatia) oraz uzyskiwania stypendiów naukowych w wiodących światowych ośrodkach badawczych. Dzięki temu większość obecnych

samodzielnych pracowników naukowych po odbyciu stażu nadal współpracuje z tymi ośrodkami, co umożliwia utrzymanie tematyki badawczej WCh na poziomie odpowiadającym współczesnym trendom światowym.

Pracownicy WCh mają również możliwość wnioskowania do Dziekana o sfinansowanie kosztów zgłoszeń patentowych, patentów czy wyjazdów na staże naukowe w ramach, których mogą prowadzić badania.

W styczniu 2026 r. PRz rozpoczęła realizację projektu pn. „Profesjonalne Kadry PRz”, który jest finansowany z programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021 – 2027, Działanie 01.05, realizacja projektu zakończy się 31.10.2028 r. Wartość projektu: 2 711 734,50 zł. Celem głównym projektu jest rozwój potencjału administracyjnego PRz poprzez zwiększenie profesjonalizmu kadry zarządzającej i kierowniczej oraz pracowników wykonujących zadania administracyjne i techniczne. W ramach projektu zrealizowane zostaną 4 zadania: Rozwój kwalifikacji i kompetencji zarządczych; Rozwój kompetencji cyfrowych; Rozwój kompetencji na rzecz zielonej transformacji; Rozwój kwalifikacji i kompetencji przekrojowych, merytorycznych i językowych (Załącznik⁵³).

Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Brak zaleceń

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

Baza dydaktyczna i naukowa służąca realizacji zajęć oraz działalności naukowej. Nowoczesna aparatura naukowa, specjalistyczne oprogramowanie i materiały dydaktyczne zgromadzone na WCh oraz wyposażenie i infrastruktura innych jednostek PRz wspierających proces dydaktyczny w pełni zabezpieczają potrzeby realizowanego toku dydaktycznego. Baza dydaktyczna przeznaczona dla studentów CC jest kompletna i komplementarna z prowadzonym kierunkiem. Obejmuje sale audytoryjne: wykładowe i ćwiczeniowe zlokalizowane w budynkach H, S, V. Sale są wyposażone w projektory multimedialne, wizualizery, nagłośnienie, ekrany (w tym multimedialne) oraz tablice. Część z nich wyposażona jest dodatkowo w zestawy umożliwiające pracę zdalną (komputery/laptopy, tablety graficzne, dodatkowe kamery i słuchawki). Liczba miejsc i kubatura sal audytoryjnych zapewnia komfortowy udział w zajęciach. Wszystkie sale są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (Załącznik nr 2_I_6a).

WCh posiada ponad 70 pomieszczeń pełniących funkcję laboratorium (niektóre z nich to duże laboratoria podzielone na mniejsze pomieszczenia) z całkowitą powierzchnią bliską 3000 m², w większości z nich odbywają się obowiązkowe zajęcia z przedmiotów podstawowych, kierunkowych i większości zajęć specjalistycznych, a także realizowane są prace dyplomowe.

Wyposażenie Wydziału obejmuje unikatową aparaturę badawczą umożliwiającą realizację zaawansowanych projektów naukowych i przemysłowych. Laboratoria są wyposażone w nowoczesne chromatografy cieczowe (HPLC, UPLC), chromatografy gazowe z detektorami FID i MS, a także spektrometry UV-Vis, FTIR oraz AAS. Do szczególnie zaawansowanych urządzeń należą wysokociśnieniowy chromatograf cieczowy Ultimate 3000 biokompatybilny oraz chromatograf cieczowy HPLC Primade firmy Hitachi, umożliwiające analizę retencji w chromatografii cieczowej w trybie HILIC. Wydział posiada także zestawy do filtracji prostopadłej i ultrafiltracji tangencjalnej, pozwalające na separację oraz oczyszczanie białek w procesie ciągłym metodą kolumn równoległych.

Nowoczesne mikroskopy, w tym elektronowy Gemini SEM360, umożliwiają obrazowanie struktur w skali subnanometrowej, co jest kluczowe dla badań materiałowych i nauk przyrodniczych. Laboratoria wyposażone są także w reometry, termoanalizatory, spektrometry masowe, analizatory termogravimetryczne oraz zaawansowane systemy do badań właściwości mechanicznych i termicznych

materiałów. Wydział dysponuje również aparaturą do badań toksykologicznych, metabolicznych i wizualizacji in vitro, w tym wielodołkowymi czytnikami fluorescencji i luminescencji oraz inkubatorami do hodowli komórkowych.

W zakresie badań nad inżynierią chemiczną i procesową, WCh PRz posiada granulator talerzowy, multiprocesor fluidyzacyjny oraz młyn kulowy wibracyjny, które wykorzystywane są do badań nad przetwórstwem materiałów sypkich. Do analizy reologicznej materiałów proszkowych służy tester Powder Characteristic Tester Hosokawa PT-S oraz reometr proszkowy. W laboratoriach dostępne są także reaktory ciśnieniowe z osprzętem do analizy postreakcyjnej oraz konsystometr Hopplera do oznaczania temperatury zeszklenia materiałów polimerowych.

Znaczna część tej aparatury została zakupiona w ramach prestiżowych projektów unijnych i grantów badawczych, co znacząco zwiększa potencjał naukowy Wydziału. Sprzęt wykorzystywany jest zarówno w badaniach naukowych, jak i w kształceniu studentów oraz we współpracy z przemysłem, co umożliwia realizację innowacyjnych projektów i transfer technologii do gospodarki.

WCh dysponuje zintegrowanym systemem wentylacji ogólnej. Trwa sukcesywna wymiana dygestoriów i montaż wentylowanych szaf. Inwestycje te są na bardzo zaawansowanym etapie, nowe dygestoria obecne są już w niemal wszystkich chemicznych laboratoriach dydaktycznych. W latach 2020 – 2024 przeprowadzono kapitalne remonty kolejnych laboratoriów, wraz z wymianą stołów wyspowych, kontynuując ciągłą modernizację zaplecza infrastrukturalnego WCh (Załącznik nr 2_I_6a).

Zajęcia na ocenianym kierunku odbywają się również w innych obiektach PRz, zajęcia z Fizyki w bud. K (Wydział Matematyki i Fizyki Stosowanej), zajęcia z Metrologii i miernictwa przemysłowego w bud. A (Wydział Elektrotechniki i Informatyki), zajęcia z języków obcych w bud. J (Centrum Języków Obcych), w Hali Technologicznej mieszczącej się w budynku K oraz wychowanie fizyczne w budynku Ł (Centrum Sportu Akademickiego).

Bazę badawczą WCh PRz stanowi kilkadziesiąt specjalistycznych pracowni badawczych. W pracowniach tych realizowany jest proces dyplomowania studentów ocenianego kierunku. Pracownie badawcze wyposażone są w nowoczesną aparaturę wspierającą zadania badawcze realizowane przez pracowników poszczególnych jednostek. Wykaz posiadanej aparatury badawczej przedstawia (Załącznik nr 2_I_6b).

Centrum Sportu Akademickiego (CSA). Dla potrzeb rozwoju sprawności fizycznej i kształtowania akademickiej kultury fizycznej studenci WCh w ramach obligatoryjnych zajęć z wychowania fizycznego korzystają z obiektów sportowych PRz. Na obiekty sportowe, którymi zarządza CSA składają się:

- trzy areny sportowe z przeznaczeniem do: koszykówki, siatkówki, tenisa, badmintonu, futsalu;
- sale: sportów walki oraz fitness;
- dwie siłownie wewnętrzne i jedna zewnętrzna;
- dwie ścianki wspinaczkowe;
- cztery boiska do piłki siatkowej plażowej oraz jedno do beach soccera.

Obecnie jesteśmy na etapie budowy boisk zewnętrznych: piłkarskiego "Orlik" oraz wielofunkcyjnego do siatkówki, koszykówki, piłki ręcznej.

Studenci korzystają też z krytej pływalni Rzeszowskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji (ROSiR), która jest wynajmowana na zajęcia z wychowania fizycznego. Fotogaleria wraz ze szczegółowym opisem obiektów sportowych znajduje się na stronie internetowej CSA w zakładce obiekty sportowe: <https://csa.prz.edu.pl/>.

Centrum Języków Obcych (CJO). Centrum Języków Obcych realizuje kształcenie językowe. Oferta dydaktyczna obejmuje lektoraty na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia z języka angielskiego, niemieckiego, rosyjskiego, francuskiego oraz języka polskiego jako obcego (<https://cjo.prz.edu.pl/>). Nauka kończy się egzaminem na poziomie nie niższym niż B2 zgodnie z Europejskim

Systemem Opisu Kształcenia Językowego. Programy nauczania obejmują kursy języka ogólnego oraz specjalistycznego, ze szczególnym uwzględnieniem języka technicznego i biznesowego. Proces dydaktyczny wspierany jest nowoczesnymi technologiami, takimi jak tablice multimedialne, projektory, systemy audio oraz metoda *blended learning*, łącząca zajęcia prowadzone przez nauczyciela z samodzielną pracą na platformie e-learningowej.

Infrastruktura informatyczna. Studenci i pracownicy WCh mają nieograniczony dostęp do wielu platform informatycznych (technologii informacyjno-komunikacyjnych) wykorzystywanych w procesie kształcenia i uczenia się, dostępnych zarówno w sieci uczelnianej jak i przez Internet (Załącznik 2_I_6c).

Laboratoria komputerowe na prośbę studentów udostępniane są także poza godzinami zajęć dydaktycznych w celu realizacji prac własnych typu projekty, prace dyplomowe, prace prowadzone w kole naukowym. Do wszystkich zasobów informatycznych WCh, w tym serwerów i większości specjalistycznego oprogramowania studenci mają także dostęp zdalny poza godzinami zajęć lub mają możliwość zainstalowania oprogramowania na komputerach domowych.

Oprogramowanie wykorzystywane w procesie dydaktycznym obejmuje szeroki zakres narzędzi wspomagających modelowanie, analizę danych i projektowanie procesów technologicznych. Studenci i pracownicy mają dostęp do specjalistycznego oprogramowania inżynierskiego, matematycznego i symulacyjnego, które wspiera naukę i badania na najwyższym poziomie (Załącznik⁵⁴).

Uczelnia ma dostęp do portalu Office365, z którego mogą korzystać zarówno Studenci jak i Pracownicy. W ramach usługi można bezpłatnie korzystać z wersji online oprogramowania Microsoft Office, One Drive, Microsoft Forms czy Copilot. Dostęp obejmuje również Microsoft Teams, który może być wykorzystywany do wykonywania połączeń oraz konferencji online.

Infrastruktura wspierająca osoby z niepełnosprawnością. PRz realizuje politykę dostosowywania infrastruktury do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Budynek dydaktyczny WCh, posiada windę, podjazd oraz sanitariaty przystosowane do osób z ograniczoną mobilnością. Ponadto prowadzone są sukcesywne inwestycje modernizacyjne uwzględniające potrzeby osób z niepełnosprawnościami. W ostatnich miesiącach zmodernizowano główne wejście do budynku WCh, instalując pochylnię dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Obecnie trwa remont korytarzy i klatek schodowych mających również na celu dostosowanie budynku do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (Załącznik⁵⁵).

System biblioteczno-informacyjny uczelni. Centrum Informacyjno-Biblioteczne jest największą biblioteką techniczną w południowo-wschodniej Polsce, która znajduje się w budynku Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnego i Biblioteczno-Administracyjnego PRz (budynek V). Zbiory Centrum są ściśle powiązane z kierunkami kształcenia i badaniami prowadzonymi na PRz. Zbiory te obejmują m.in. podstawową literaturę wykorzystywaną podczas zajęć dydaktycznych wymienioną w kartach zajęć. Szczegółowa informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych została zawarta w Załączniku nr 2_I_6d.

Monitorowanie i ocena infrastruktury i zasobów edukacyjnych. Baza dydaktyczna, naukowa, jak również system biblioteczno-informacyjny podlega monitorowaniu, doskonaleniu. Interesariuszami w tym zakresie są studenci, nauczyciele prowadzący zajęcia oraz władze WCh. Monitorowanie infrastruktury prowadzone jest przynajmniej raz w roku i polega na przeprowadzaniu badań ankietowych. Pytania, które są zadawane studentom dotyczą wyposażenia sal dydaktycznych w system audiowizualny, dostępności do literatury i innych pomocy dydaktycznych w bibliotece, funkcjonowania systemu USOSweb, sieci Eduroam, strony internetowej uczelni i wydziałów, zaplecza sportowo-rekreacyjnego, bazy usługowej (gastronomia, ksero, kiosk) na terenie uczelni, wyposażenia pracowni w sprzęt laboratoryjny. W oparciu o uzyskane wyniki

(w zależności od otrzymanych środków finansowych) podejmowane są decyzje dotyczące rozwiązania zgłoszonych problemów.

Interesariusze mogą również zgłaszać bieżące uwagi m.in.: w zakresie wyposażenia sal dydaktycznych, zapotrzebowania na zakup oprogramowania niezbędnego do prowadzenia zajęć dydaktycznych i literatury, która powinna być w zasobach bibliotecznych.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 5:

W 2026 r. uruchomiono na WCh PRz i oddano do użytku nowoczesny Magazyn Odczynników i Odpadów Chemicznych, którego głównym użytkownikiem jest WCh. Magazyn to specjalistyczny obiekt o powierzchni ponad 580 m² zaprojektowany z myślą o codziennej, bezpiecznej pracy z substancjami chemicznymi (Załącznik⁵⁶). Szczególny nacisk położono na zgodność z obowiązującymi przepisami oraz praktyczne rozwiązania zwiększające bezpieczeństwo użytkowników. Budynek spełnia wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska. Zastosowano w nim nowoczesne systemy zabezpieczeń, w tym rozwiązania dla stref zagrożenia wybuchem, instalacje gaśnicze oparte na mgle wodnej lub gazie IG-100, a także system monitoringu. Obiekt wyposażono również w instalację fotowoltaiczną, która wspiera energooszczędne i ekologiczne funkcjonowanie budynku.

Przemyślany układ przestrzenny obejmuje wyraźnie wydzielone strefy: techniczną, magazynową, przeładunkową oraz administracyjno-socjalną. Taki podział ułatwia organizację pracy i znacząco wpływa na bezpieczeństwo oraz komfort osób korzystających z obiektu.

W strefie magazynowej znajduje się 12 specjalistycznych pomieszczeń, dostosowanych do różnych grup substancji chemicznych. Każde z nich posiada niezależne sterowanie wentylacją, klimatyzacją i ogrzewaniem, co pozwala precyzyjnie dopasować warunki do przechowywanych materiałów. Przewidziano tu m.in. magazyny substancji organicznych i nieorganicznych, substancji żrących, niebezpiecznych oraz łatwopalnych, dwa pomieszczenia do składowania butli z gazami, a także magazyn odpadów chemicznych. Szczególnym miejscem jest pomieszczenie przeznaczone do przechowywania nadtlenków organicznych, w całości objęte strefą zagrożenia wybuchem Ex 2. Zastosowane rozwiązania techniczne, procedury oraz urządzenia spełniają wymagania dyrektywy ATEX. Oddzielne pomieszczenie przeznaczono również do magazynowania odpadów biologicznych – tzw. *cold room*, w którym stała niska temperatura skutecznie ogranicza rozwój patogenów. Każde pomieszczenie magazynowe połączone jest z przedsionkiem bezpieczeństwa wyposażonym w prysznic bezpieczeństwa i oczomyjkę. Rozwiązanie to umożliwia szybką reakcję w sytuacjach awaryjnych i znacząco podnosi poziom ochrony pracowników. Dodatkowo magazyny objęte są monitoringiem wizyjnym, zapewniającym stały nadzór nad sytuacją w obiekcie. Ważnym elementem zaplecza jest pomieszczenie konfekcjonowania, w którym możliwe jest bezpieczne porcjowanie substancji chemicznych do mniejszych opakowań. Znajdują się tam m.in. dygestorium, wanny wychwytowe, instalacje odciągowe, pompy do przelewania substancji, wagi oraz zestawy sorbentów na wypadek wycieku.

Dużą uwagę poświęcono także wyposażeniu magazynowemu. W obiekcie zastosowano specjalistyczne szafy na odczynniki chemiczne, w tym szafy na substancje łatwopalne i żrące oraz szafy przystosowane do składowania beczek o dużej pojemności. Wysoka odporność ogniowa oraz systemy wentylacji i zabezpieczeń znacząco ograniczają ryzyko pożaru, wycieku czy niekontrolowanych reakcji chemicznych. Uzupełnieniem wyposażenia są wanny wychwytowe, regały z półkami wannowymi oraz specjalistyczne chłodziarki laboratoryjne, umożliwiające bezpieczne przechowywanie substancji o różnych właściwościach fizykochemicznych. Oddanie do użytku magazynu pozwoliło na zwiększenie bezpieczeństwa studentów i pracowników Wydziału w czasie zajęć dydaktycznych oraz badań do realizowanych prac dyplomowych.

Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Brak zaleceń

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym. WCh aktywnie współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia poprzez prowadzenie wspólnych badań, realizację prac inżynierskich i magisterskich, prowadzenie zajęć przez przedsiębiorców, realizację praktyk zawodowych, staży i szkoleń dla studentów, doradztwo w zakresie oczekiwań rynku, promowanie idei przedsiębiorczości oraz transferu wiedzy do środowiska gospodarczego.

W ostatnich latach zrealizowano kilkaset projektów i umów z szeregiem firm i instytucji, których wykaz zawiera Załącznik⁴.

Szczególnie intensywnie rozwija się współpraca z podkarpackimi firmami, do których zaliczyć należy: SPLAST w Krośnie, ICN Polfa Rzeszów, Opella Healthcare Rzeszów, Nestle Polska Oddział w Rzeszowie, 3A Composites Mobility w Mielcu, Marma Polskie Folie w Rzeszowie, Polimarky w Rzeszowie, Axtone w Kańczudze, DEFENDOOR w Krośnie, Fibrain w Rogoźnicy czy ORLEN Południe w Jedliczu. WCh prowadzi również współpracę z firmami spoza regionu, np. Pulverit w Tychach, IMP Comfort czy Carlsberg Polska.

Współpraca ta to nie tylko działalność badawcza i naukowa – 15.03.2024 r. we współpracy z ORLEN Południe zorganizowano ORLEN Południe Day – wydarzenie, w trakcie którego uczniowie mogli poznać charakterystykę WCh, a studenci wysłuchać wykładu Dyrektora ds. Technologii i Rozwoju oraz zapoznać się z ofertą firmy.

We współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym realizowane w okresie oceny są także projekty i badania:

- „Synteza precyzyjnie zdefiniowanych polimerów rozgałęzionych o rdzeniu sacharozy do zmodyfikowanego uwalniania leków” „NCBiR „Lider” we współpracy z Opella Healthcare (LIDER14/0058/2023)
- „Selekcja genomowa pszenicy” oraz „Selekcja genomowa pszenicy zwyczajnej” realizowane we współpracy z Departamentem Hodowli i Ochrony Roślin, przy Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi (zleceniodawca: Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o.)
- Przeprowadzenie prac B+R w zakresie opracowania kompozytów detali z zastosowaniem regeneratów z włókna szklanego oraz biodegradowalnych, we współpracy z firmą Splast Sp. z o.o. (FENG.01.01-IP.01-A037/23)
- „Opracowanie i wdrożenie technologii efektywnego zagospodarowania strumieni odpadów przemysłowych/produktów ubocznych (OPU) generowanych przez Marma Polskie Folie Sp. z o.o. na potrzeby produkcji wysokojakościowych produktów dla branży budowlanej” realizowanego w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności, A2.2.1. (KPOD.01.13-IW.10-0009/24)
- Usługa B+R w zakresie materiału polimerowego o dobrych właściwościach izolacyjnych i mechanicznych, mającego zastosowanie w produkcji pierścieni dystansowych do rur preizolowanych dla firmy POLIAMID PLASTICS dofinansowanej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Projektu pn.: „Bon na Innowacje 2022-2023”

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym zaowocowała również utworzeniem konsorcjum, z liderem firmą DR. GREEN Sp. z o. o. (dawniej Termo Eko Energia Sp. z o. o.), PRz i Uniwersytetem Rzeszowskim jako konsorcjantami, realizacją projektu BIOSTRATEG 1/270963/6/NCBR/2015 pod tytułem „Opracowanie innowacyjnych nawozów na bazie alternatywnego źródła surowca” WCh aktywnie współpracuje z Podkarpackim Centrum Innowacji (PCI). Z inicjatywy Podkarpackiego Centrum Innowacji (PCI) utworzono (w styczniu 2020 r.) Podkarpacką Sieć Laboratoriów Badawczych i Wzorcujących (PSLBiW), (<https://badania.pcinn.org/laboratoria-siec>). Jest to platforma interdyscyplinarnej współpracy profesjonalistów zajmujących się badaniami naukowymi, a także oceną zgodności materiałów, podzespołów,

wyrobów oraz ekosystemów. Stanowi ona obecnie ponad 100 laboratoriów, z czego 13 to laboratoria działające na WCh: Wydziałowe Laboratorium Spektrometrii, Laboratorium Badawcze Materiałów Sypkich, Laboratorium Spektrometrii Mas, Laboratorium Spektrofluorymetrii, Laboratorium Badań Starzeniowych, Laboratorium Analizy Termicznej i Badania Reaktywności Polimerów, Laboratorium Absorpcyjnej Spektrometrii Atomowej (ASA), Laboratorium Badań Polimerów, Laboratorium Analizy Termograwimetrycznej, Laboratorium Kultur in vitro, Laboratorium Mikrobiologiczne, Laboratorium Analizy Białek, Laboratorium Analizy Wyrobów Lakierowych i Powłok.

Jak wspomniano powyżej zakres kształcenia studentów oraz kierunki rozwoju WCh wyznaczone są także we współpracy z Radą Gospodarczą, której zadaniem jest wyrażenie opinii na temat: poziomu wykształcenia absolwentów (ocena efektów uczenia się w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych), zapotrzebowania na nowe kierunki kształcenia i bloki tematyczne, organizacji, prowadzenia i opiniowania praktyk i staży zawodowych, możliwości wykonywania prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich zgłaszanych przez interesariuszy zewnętrznych, zapoznanie się z aktualnym programem studiów na poszczególnych kierunkach studiów i dyskusja nad nimi oraz opracowanie wniosków i uwag do rozpatrzenia przez WKSK. W skład Rady Gospodarczej wchodzi przedstawiciele 20 firm i instytucji partnerskich oraz reprezentant WCh (Załącznik⁵⁷).

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym odbywa się również w trakcie realizacji projektów dydaktycznych w ramach Via_Carpatia oraz Rozwój_PRz, dzięki którym studenci kierunku Technologia chemiczna mieli możliwość uczestnictwa w zajęciach praktycznych realizowanych we współpracy z pracodawcami, odbycia płatnych staży, warsztatów, wizyt studyjnych i certyfikowanych szkoleń w firmach związanych z branżą chemiczną.

Ponadto, studenci kierunku Technologia chemiczna zrealizowali we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym prace dyplomowe magisterskie (Załącznik⁵). Efektem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są również wspólne z przedsiębiorcami publikacje, patenty czy wystąpienia konferencyjne (Załącznik⁶). WCh rozwija współpracę ze szkołami oraz jednostkami samorządu terytorialnego poprzez realizację zajęć laboratoryjnych dla szkół ponadpodstawowych. W ocenianym okresie pracownicy badawczo-dydaktyczni lub dydaktyczni przeprowadzili wiele zajęć laboratoryjnych dla szkół, które były zainteresowane rozwijaniem zainteresowań swoich uczniów. Ogromną rolę odegrała tutaj Via_Carpatia, zrzeszająca Politechniki: Rzeszowską, Lubelską oraz Białostocką. Od początku jej działalności, czyli od roku 2022, w jej ramach odbywają się zajęcia laboratoryjne dla uczniów lokalnych szkół i w tym okresie WCh przyjął już kilkadziesiąt grup uczniowskich przekładających się na setki młodych ludzi rozwijających swoje pasje i umiejętności w murach WCh. Wydział aktywnie współpracuje nie tylko ze szkołami średnimi, lecz także popularyzuje naukę wśród uczniów szkół podstawowych dysponując również ofertą zajęć kierowanych do uczniów w wieku 12 – 15 lat. Tematykę zajęć zamieszczono w Załącznik⁸.

Szczególnie uzdolniona młodzież może uczestniczyć w zajęciach przewidzianych programem studiów na kierunkach zgodnych z ich zainteresowaniami. Zasady określa szczegółowo Regulamin studiów na PRz (Załącznik¹⁹). W latach 2022 – 2026 skorzystało z tej możliwości siedmiu uczniów szkół ponadpodstawowych, z czego pięcioro wybrało zajęcia realizowane na kierunku Technologia chemiczna. Najczęściej młodzież wybiera zajęcia, które oprócz wykładów i ćwiczeń rachunkowych oferują zajęcia praktyczne w laboratorium. Daje to możliwość uczniom rozwoju umiejętności praktycznych i zapoznania się ze środowiskiem akademickim.

WCh organizuje imprezy popularyzujące nauki ścisłe np. Podkarpacki Konkurs Chemiczny, Olimpiada Chemiczna, Noc Odkrywców, MOC Odkrywców – Rzeszowski Piknik Nauki i Techniki, Dzień Otwarty PRz czy Podkarpacki Festiwal Nauki i Innowacji. Uczniowie mogą również uczestniczyć w warsztatach i pokazach

chemicznych powadzonych przez studentów Kół Naukowych Esprit, Insert, Ipsum, PRzeTwórcy, ab Initio oraz PRzy Piwie. Warsztaty tego typu odbywały się również za granicami kraju (Budapeszt).

Popularyzacja nauki prowadzona jest również poprzez udział pracowników i studentów WCh w tematycznych audycjach radiowych emitowanych na antenie Radia Rzeszów. Przykładowo, w 2023 r. tematem był wpływ środków czyszczących na zdrowie i środowisko, a w 2021 r. w audycji dla dzieci „Zamkolandia”, wyjaśniano czym zajmuje się chemik, do czego służy laboratorium, czym jest atom, jak powstają związki chemiczne oraz po co powstała tablica Mendelejewa. Naukowcy z WCh występują również w ogólnopolskich mediach, takich jak TVP, TVN czy Polsat. Pracownicy WCh goszczą również w szkołach podstawowych popularyzując chemię poprzez pokazy i wystąpienia.

WCh organizuje corocznie, wraz z I LO w Rzeszowie, dwudniowe Seminarium Naukowe Wybrane Problemy Chemii, w którym bierze udział ok. 1000 uczniów z województwa podkarpackiego i województw sąsiednich, a od 2025 r. honorowy patronat nad wydarzeniem objął Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Podczas Seminarium uczniowie mogą uczestniczyć w wykładach popularno-naukowych prowadzonych przez pracowników naukowo-dydaktycznych WCh, pokazach Kół Naukowych oraz zapoznać się ofertą edukacyjną WCh, jak i zobaczyć jego infrastrukturę laboratoryjną.

Po pandemii, w 2025 roku wznowiono organizowaną przez WCh, coroczną Konferencję Dydaktyka Chemii kierowaną do nauczycieli z regionu. Podczas konferencji nauczyciele mogli korzystać z wykładów prowadzonych przez metodyków, dydaktyków i osoby z otoczenia społeczno-gospodarczego, mogli również zapoznać się z bogatą ofertą wydawnictw. Od kilku lat WCh organizuje, wraz z Rzeszowską Szkołą Chemii „Molecool”, maturę próbną z chemii. Początkowo wydarzenie było tylko stacjonarne, następnie, w wyniku pandemii postawiono na formułę zdalną, a po ustaniu obostrzeń zdecydowano się na formułę mieszaną. Wydarzenie zdalne poprzedzane jest maturą stacjonarną, w której bierze udział kilkuset uczniów, a formuła online cieszy się jeszcze większym zainteresowaniem. WCh obejmuje patronatem honorowym dziewięć podkarpackich szkół ponadpodstawowych:

- I Liceum Ogólnokształcące im. Króla Władysława Jagiełły – Dębica,
- Zespół Szkół nr 1 – Nowa Dęba,
- IV Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika – Rzeszów,
- Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Wyspiańskiego – Biecz,
- Liceum Ogólnokształcące im. Ignacego Krasickiego – Dubiecko,
- Zespół Szkół nr 2 im. Grzegorza z Sanoka w Sanoku,
- Zespół Szkół nr 2 w Tarnobrzegu,
- Zespół Szkół Technicznych im. Wincentego Pola w Gorlicach,
- I Liceum Ogólnokształcące Nowa Sarzyna – umowa trójstronna Qemetica SA (dawniej CIECH Sarzyna SA)/Liceum/Politechnika Rzeszowska).

W 2025 roku podpisano trójstronną umowę partnerską o współpracy z Qemetica SA, która była kontynuacją wieloletniej współpracy z Ciech Sarzyna SA, czyli przedsiębiorstwa które przekształciło się Qemetica SA. W ramach umowy trójstronnej firma oraz WCh objęły patronatem klasę o profilu chemicznym w Zespole Szkół w Nowej Sarzynie. Powyższa partnerska umowa o współpracy wydaje się być modelowym przykładem realizacji III misji Uczelni w porozumieniu z zapleczem biznesowym.

Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Brak zaleceń

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

Mobilność i wymiana międzynarodowa studentów i kadry. Nauczyciele WCh współpracują z wieloma prestiżowymi ośrodkami naukowymi z całego świata. Współpraca ma charakter zarówno kontaktów osobistych, jak i umów bilateralnych o współpracy naukowo-edukacyjnej. W latach 2021 – 2026 wykłady wygłosili wybitni naukowcy z następujących instytucji:

- Max Planck Institute for Dynamics of Complex Technical Systems, Magdeburg, Niemcy;
- Carnegie Mellon University w Pittsburghu, USA;
- Politecnico di Milano, Włochy;
- Department of Chemistry, University of Tsukuba, Japonia;
- Department of Microbiology, Adamas University, Kolkata, Indie;
- Universidad Industrial de Santander, Kolumbia.

Mobilność pracowników i studentów WCh jest realizowana w ramach Programu Erasmus+ oraz projektów dydaktycznych. W latach 2021 – 2026, w ramach programu Erasmus+:

- pracownicy prowadzili zajęcia dla studentów zagranicznych przebywających na wymianie naukowej (29 osób reprezentujących ośrodki naukowe z: Francji, Hiszpani, Kazachstanu, Portugalii, Turcji, Włoch, Azerbejdżanu, Indii);
- opiekowali się studentami przyjeżdżającymi na praktyki studenckie (4 studentów reprezentujących Mersin University (Turcja), Konya Technical University (Turcja), IMC University of Applied Sciences Krems (Austria));
- organizowali pobyty pracowników naukowych uczestniczących w programach wymiany (przedstawiciele: Masaryk University, Universidad Antonio Narino, Adamas University, Universidade Federal de Ouro Preto).

Ośmiu studentów Wydziału odbyło staże w Pulverit, Włochy; Nova School of Science and Technology, Portugalia; Institute of Macromolecular Chemistry Czech Academy of Science, Czechy; Innophore, Austria; Universidad de Huelva, Hiszpania. Dwóch studentów przebywa obecnie na rocznym stażu w Szwajcarii.

Formą mobilności, która zyskuje na popularności jest Blended Intensive Programme (BIP), czyli krótkie, intensywne programy, które wykorzystują innowacyjne sposoby uczenia się i nauczania, w tym wykorzystanie współpracy online. BIP umożliwia nowe i bardziej elastyczne formaty mobilności, które łączą mobilność fizyczną z częścią wirtualną i mają na celu dotarcie do wszystkich typów studentów ze wszystkich środowisk, kierunków studiów i cykli. PRz bierze udział w szkoleniach Blended Intensive Programme od roku akademickiego 2022/2023. W szkoleniach tego typu wzięło udział do tej pory 7 studentów Wydziału Chemicznego, w tym dwóch z ocenianego kierunku w Instituto Politécnico do Cávado e do Ave (IPCA), Barcelos, Portugalia.

Dziwiewięciu pracowników WCh wzięło udział w wymianie i wygłosiło wykłady na uczelniach partnerskich.

Dzięki inicjatywie pracownika WCh podpisano porozumienie w ramach Erasmus+ (Key Action 1: Higher Education Student and Staff Mobility) na lata 2017 – 2021 w ramach dyscypliny „Chemical engineering and processes” pomiędzy WCh PRz a Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Padova, Padova, Italy. W ramach grantów Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (NAWA) pracownica WCh była uczestniczką projektu pt.: „Biodegradowalne nanokompozyty polimerowe o ulepszonych właściwościach termicznych i mechanicznych” w ramach programu wymiany bilateralnej naukowców pomiędzy Rzeczpospolitą Polską a Republiką Czeską (2020 – 2022). Dwie doktorantki przebywały w University of Akron, USA oraz Università degli Studi di Padova, Włochy.

Pracownicy WCh mają szeroko rozwiniętą współpracę z Instytutem Maxa Plancka w Magdeburgu, Uniwersytetem Karlstad i Uniwersytetem w Minnesocie realizowaną w ramach projektów HARMONIA. Ponadto, rozwijana jest, udokumentowana publikacjami, współpraca z innymi ośrodkami naukowymi w USA, Szwecji, Włoszech, Niemczech, Republice Czeskiej, Austrii i Brazylii. WCh realizuje programy i umowy o współpracy naukowej, w ramach których studenci i młodzi pracownicy przed uzyskaniem doktoratu mogą nabywać doświadczenia w kontaktach międzynarodowych m.in. w ramach grantów NCN: NCN.CI.18.001 (UMO-2017/27/B/ST8/00385), na lata 2018 – 2021 pomiędzy NCN a PRz o realizację projektu OPUS 14 – współpraca z UVA w Charlottesville (USA).

W latach 2021 – 2026 pracownicy niebędący nauczycielami akademickimi osiemnaście razy wyjeżdżali na szkolenia do uczelni partnerskich/institucji zagranicznych w ramach Programu Erasmus+. Szkolenia dotyczyły aspektów administracyjnych lub funkcjonowania laboratoriów chemicznych.

Przygotowanie studentów do uczenia się w językach obcych. Kompetencje językowe, sprzyjające umiędzynarodowieniu, studenci nabywają m.in. podczas lektoratów z języka obcego. W ramach studiów I stopnia przez 4 semestry realizują oni lektorat z języka obcego w całkowitym wymiarze 120 godzin, prowadzony przez lektorów z Centrum Języków Obcych PRz.

Monitorowaniem stanu umiędzynarodowienia studiów i rekrutacją kandydatów do wyjazdów zagranicznych zajmuje się Dział Współpracy Międzynarodowej PRz.

Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Brak zaleceń

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

System wspierania oraz motywowania studentów do osiągnięcia efektów uczenia się. Studenci WCh są wspierani w procesie uczenia się poprzez stwarzanie sprzyjających warunków do nabywania kwalifikacji i kompetencji istotnych zarówno z punktu rozwoju zawodowego jak i społecznego, a także wspierani są materialnie. Dodatkowo indywidualnym wsparciem objęci są studenci z niepełnosprawnością. Studenci mają zapewniony dostęp do informacji o formach opieki i wsparcia poprzez: bezpośredni kontakt z pracownikami dziekanatu, tablicę ogłoszeń, poprzez uaktualnianą na bieżąco stronę internetową WCh <https://wch.prz.edu.pl/> oraz przez informacje udostępnione w systemie USOSweb. Istotną rolę pełnią opiekunowie roku, nauczyciele akademicy, którzy mają za zadanie pomaganie studentom w bieżących problemach związanych z realizacją procesu kształcenia. Ważnym elementem infrastruktury jest utworzona na WCh „Studencka strefa odpoczynku i cichej nauki”, nazywana potocznie „strefą relaksu”. Pomieszczenie służy studentom przede wszystkim do odpoczynku, ale również do spotkań m.in. kół naukowych i organizacji studenckich działających na WCh. Funkcjonowanie tej strefy zwiększa komfort studiowania, zapewnia odpowiednie miejsce do pracy grupowej, a także sprzyja integracji (Załącznik⁵⁸).

Zakres i formy wspierania studentów w procesie uczenia się. Opieka i wsparcie studentów kierunku technologia chemiczna w procesie uczenia się odbywa się w różnych formach. Jako jedną z nich można wymienić konsultacje z nauczycielami akademickimi, które odbywają się regularnie w trakcie roku akademickiego, sesji egzaminacyjnej oraz sesji poprawkowej (4 godziny lekcyjne w tygodniu, przy czym w jednym dniu czas konsultacji nie może być krótszy od 1 godziny i dłuższy niż 2 godziny).

Studentom udzielana jest pomoc materialna na zasadach zawartych w Regulaminie świadczeń dla studentów PRz (Załącznik⁵⁹). Student może uzyskać pomoc materialną w następujących formach: stypendium socjalne, stypendium dla osób z niepełnosprawnością, zapomogi, stypendium rektora, stypendium za wyniki w nauce

lub w sporcie finansowane przez osobę fizyczną lub osobę prawną niebędącą państwową ani samorządową osobą prawną oraz stypendium finansowane przez jednostkę samorządu terytorialnego. Szczegółowe warunki udzielania są dostępne na głównej stronie internetowej uczelni w zakładce studenci/świadczymy dla studentów lub poprzez system USOSweb. Informacje o liczbie studentów ocenianego kierunku korzystających z pomocy materialnej w r. ak. 2025/26 zestawiono poniżej:

- stypendium socjalne – 10 (CCDI) oraz 6 (CCDU);
- stypendium specjalne dla osób z niepełnosprawnością – 1 (CCDI) oraz 2 (CCDU);
- stypendium rektora – 5 (CCDI) oraz 6 (CCDU);
- zapomoga losowa – 1 (CCDI) oraz 1 (CCDU).

W r. ak. 2024/25 wsparciem objęto:

- stypendium socjalne – 10 (CCDI) oraz 6 (CCDU);
- stypendium specjalne dla osób z niepełnosprawnością – 1 (CCDI) oraz 1 (CCDU);
- stypendium rektora – 6 (CCDI) oraz 9 (CCDU);
- zapomoga losowa – 1 (CCDI) oraz 2 (CCDU).

Sprawy studentów z niepełnosprawnościami. Na uczelni podejmowane są działania związane z zapewnieniem osobom z niepełnosprawnościami warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia lub prowadzeniem działalności naukowej. Rozpoznawaniem potrzeb i problemów tej grupy osób, zajmuje się Biuro ds. osób z niepełnosprawnościami (BON) oraz Pełnomocnik Rektora ds. Osób z niepełnosprawnościami. Studenci mogą uzyskać bezpośrednie wsparcie z dotacji podmiotowej (Załącznik⁶⁰), w ramach której korzystają z godzin wyrównawczych, alternatywnych form zajęć wychowania fizycznego, asystentów dydaktycznych oraz wypożyczają sprzęt – głównie komputerowy z magazynu BON. Studenci mogą korzystać również ze wsparcia psychologicznego, które jest udzielane w Biurze BON, ale na życzenie prowadzone jest również w formie zdalnej. Pracownicy wydziału uczestniczyli w szkoleniach świadomościowych związanych z tematyką funkcjonowania osób z niepełnosprawnościami oraz osób o specjalnych potrzebach w środowisku akademickim (Załącznik⁴⁵). PRz powołała także Koordynatora ds. dostępności, <https://dostepnosc.prz.edu.pl/>.

Wspieranie krajowej i międzynarodowej mobilności studentów. Warunki realizacji części programu studiów poza PRz (w tym także realizowanych w uczelni zagranicznej) określa Regulamin Studiów na PRz (Załącznik¹⁹). Centrum Języków Obcych PRz wspiera studentów w procesie uczenia się języków obcych. W strukturze Centrum działa Akademicka Szkoła Języków Obcych, oferująca kursy komercyjne dla studentów pragnących rozwijać kompetencje w zakresie języka ogólnego i specjalistycznego, zwiększając tym samym swoje szanse na rynku pracy. Centrum Języków Obcych jest Akredytowanym Centrum Egzaminacyjnym TOEIC Listening and Reading. Certyfikowany egzamin TOEIC przeznaczony jest dla osób, dla których język angielski nie jest językiem ojczystym, i umożliwia wiarygodną ocenę umiejętności w zakresie rozumienia ze słuchu oraz czytania. CJO należy również do grona licencjonowanych centrów egzaminacyjnych Goethe-Institut, uprawnionych do przeprowadzania egzaminów z języka niemieckiego zakończonych uzyskaniem międzynarodowych certyfikatów uznawanych na całym świecie.

Centrum przygotowuje również studentów do udziału w Ogólnopolskiej Olimpiadzie Języka Angielskiego oraz Ogólnopolskiej Olimpiadzie Języka Niemieckiego dla Studentów Wyższych Uczelni Technicznych.

W związku z rosnącą liczbą studentów zagranicznych kształcących się na PRz Centrum organizuje kursy języka polskiego jako obcego, których celem jest przygotowanie cudzoziemców do podjęcia studiów w języku polskim. Program obejmuje również działania sprzyjające integracji oraz poznawaniu polskiej kultury i dziedzictwa regionu poprzez udział w wydarzeniach kulturalnych i edukacyjnych.

Centrum Języków Obcych prowadzi także nieodpłatne kursy języka japońskiego dla studentów i pracowników PRz. Zajęcia prowadzone są przez lektora z Japonii w ramach współpracy z japońskim stowarzyszeniem

International Cross-Cultural Exchange Association (ICEA). Kursy od wielu lat cieszą się dużym zainteresowaniem uczestników i stanowią cenne uzupełnienie oferty dydaktycznej uczelni.

Prowadzone są działania popularyzujące programy wymiany studentów np. relacje studentów wracających z wymiany umieszczane są na stronie internetowej WCh i publikowane w Gazecie Politechniki. Mimo tych wysiłków odsetek studentów WCh, który brał udział w programie Erasmus+ jest niewielki.

Studenci mieli możliwość uczestniczenia w programie MOSTECH, niestety żaden ze studentów ocenianego kierunku nie skorzystał z tej formy mobilności. W semestrze zimowym 2024/25 na CCDU/MP na WCh PRz studiowała w ramach wymiany studenckiej MOSTECH studentka z Politechniki Krakowskiej.

Wspieranie prowadzenia działalności naukowej studentów. Wspieranie prowadzenia badań naukowych przez studentów oraz prezentacji wyników tych badań odbywa się za pośrednictwem Kół Naukowych. Na WCh działa obecnie sześć kół naukowych: Koło Naukowe Studentów Chemii ESPRIT; Naukowe Koło Biotechnologów INSERT; Studenckie i Doktoranckie Koło Naukowe Inżynierii Chemicznej i Farmaceutycznej „IPSUM”; Koło Naukowe „PRzeTwórcy”; Koło Naukowe Technik Obliczeniowych i Modelowania Molekularnego *ab initio* oraz Koło Naukowe „PRzy Piwie”. Członkowie kół czynnie uczestniczą w pracach badawczych WCh. Wyniki tych prac były wielokrotnie prezentowane na różnych, nie tylko studenckich, konferencjach naukowych. Wiele prac jest corocznie upowszechniane przez Oficynę Wydawniczą PRz w wydawnictwie Prace Kół Naukowych PRz (Załącznik³).

Poza działalnością naukową członkowie kół naukowych zajmują się popularyzacją wiedzy poprzez prowadzenie pokazów naukowych i zajęć laboratoryjnych dla uczniów szkół ponadpodstawowych. Studenci uczestniczą również w różnych akcjach promujących WCh i PRz m.in.: w Dniach Otwartych PRz, Nocnych Spotkaniach z Nauką, Festiwalu Nauki i Techniki, Dniu Odkrywców, Finale Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy oraz akcji Dziewczyny na Politechniki.

W ramach Via_Carpatia realizowane jest zadanie „Szkoła twórczego działania”, którego celem jest wspieranie ruchu kół naukowych poprzez integrację, wymianę doświadczeń i wizyty studyjne, jak też inne wspólnie organizowane lokalnie przedsięwzięcia. Jednym z działań jest organizowanie konferencji studenckich kończących się wydaniem publikacji naukowych. Konferencje odbywają się cyklicznie, różne Uczelnie w ramach Sieci są organizatorem i gospodarzem konferencji. Przykładowe spotkania z tego cyklu odbyły się w: Lublinie (29 – 31.03.2023 r. oraz 15 – 17.05.2024 r.), Rzeszowie (31.05 – 2.06.2023 r.; 4 – 6.06.2024 r.) oraz Białymstoku (15 – 17.11.2023 r. oraz 23 – 25.10.2024 r.). Materiały z VI konferencji w Załączniku⁶¹. Obecnie rozpoczął się kolejny cykl tego projektu na lata 2026 – 2030.

Wsparcie studentów w rozwoju społecznym. Wydział stale współpracuje z Samorządem Studenckim WCh w zakresie organizacji i wspierania inicjatyw budujących społeczność studencką na Wydziale. Starania dotyczące socjalizacji i budowania społeczności Wydziału przejawiają się we wspieraniu takich inicjatyw jak otrzęsiny dla Studentów 1 roku, wieczory filmowe i wieczory gier planszowych, spotkania z absolwentami, czy Dzień Chemika. Wymieniony Dzień Chemika to najważniejsze Wydarzenie dla społeczności studenckiej WCh. Corocznie na początku czerwca organizowane jest przez Studentów i przy wsparciu Wydziału całonocne wydarzenie zawierające szereg atrakcji takich jak, np. gry terenowe, studencka „Familiada”, łamigłówki, turnieje szachowe i koncerty z muzyką na żywo (występują zespoły studenckie). W trakcie dnia chemika organizowany jest również od kilku lat quiz wiedzy, gdzie rywalizują ze sobą zarówno drużyny studenckie, jak i pracownicze. Studenci w ramach organizacji wydarzenia m.in. kontaktują się z otoczeniem gospodarczym w celu poszukiwania sponsorów. Owocuje to nawiązaniem współpracy z takimi firmami, jak np. Śnieżka czy Carlsberg Polska. Ponadto, studenci są zachęceni do współorganizowania wydarzeń popularnonaukowych na Wydziale, gdzie mogą poznać szczegóły planowania i przeprowadzania dużych imprez o zasięgu regionalnym.

Działania przygotowujące studentów do wejścia na rynek pracy. Najważniejszymi działaniami mającymi na celu przygotowanie studentów do wejścia na rynek pracy, jest motywowanie ich i pomoc w podnoszeniu kwalifikacji i kompetencji zawodowych poprzez udział w projektach, który WCh realizował w ramach Rozwój_PRz oraz Via_Carpatia.

W latach 2018 – 2022 realizowano projekt Rozwój_PRz, którego głównym celem była poprawa efektywności funkcjonowania PRz w jej kluczowych obszarach tj. w dydaktyce i zarządzaniu zasobami, zgodnie z oczekiwaniami otoczenia społeczno-gospodarczego. Realizacja celu głównego możliwa była dzięki zaplanowaniu działań ukierunkowanych na podniesienie kluczowych kompetencji studentów WCh, w tym zdobywania doświadczenia zawodowego podczas płatnych staży wakacyjnych. W projekcie uczestniczyło 90 studentów Technologii chemicznej. Zrealizowano 51 różnych działań, w których wzięło udział 1652 uczestników. Dodatkowo w latach 2020 – 2021 staże zawodowe odbyło 64 studentów Technologii chemicznej. Wykaz zadań oferowanych w projekcie jest umieszczona w Załączniku⁶².

Wsparcie oferowane w ramach Via_Carpatia obejmowało: zajęcia wykładowe realizowane wspólnie z pracodawcami oraz wizyty studyjne, co umożliwiło studentom zdobycie kompetencji zawodowych zgodnych z oczekiwaniami dynamicznie zmieniającego się rynku pracy, co ma ułatwić studentom wejście na rynek pracy. W projekcie uczestniczyło 171 studentów Technologia chemiczna. Wykaz działań przedstawiono w Załączniku⁷. W chwili obecnej rozpoczęła się realizacja II edycji Via Carpatia, która kolejnym rocznikom studentów pozwoli na zdobycie umiejętności pożądaných przez pracodawców.

Świadomi możliwości jakie oferuje program ChemHR oraz oczekiwań stawianych naszym absolwentom WCh dołączył do grona jednostek, które dzięki Polskiej Izbie Przemysłu Chemicznego będą mogły wzmocnić system kształcenia kadr dla przemysłu chemicznego poprzez organizację cyklu seminariów przemysłowych, których tematyka dotyczyć będzie zagadnień związanych z logistyką, dystrybucją, produkcją oraz handlem chemikaliami, a także zakupem podstawowych surowców produkcyjnych, energetyką, bezpieczeństwem pracy i bezpieczeństwem procesowym oraz ochroną środowiska, innowacyjnością i społeczną odpowiedzialnością biznesu. Wykładowcami seminariów są doświadczeni specjaliści zatrudnieni w największych spółkach sektora chemicznego. To kolejna szansa na poznanie realiów pracy w przedsiębiorstwach sektora chemicznego w Polsce, a także na nawiązanie kontaktu z potencjalnym pracodawcą. Dodatkowo, program ChemHR umożliwia rozszerzenie oferty praktyk i staży studenckich.

W 2020 r., w czasie dyskusji z członkami Rady Gospodarczej WCh powstał pomysł organizacji seminariów z przedstawicielami gospodarki „CHEMINDUSTRY”. Seminaria te, to okazja dla studentów do poznania trendów w obszarach charakterystycznych dla współpracujących z WCh firm, możliwość zapoznania się z ciekawymi rozwiązaniami, nowościami produkcyjnymi i innowacjami organizacyjnymi, poznanie specyfiki pracy w danym obszarze czy na konkretnym stanowisku pracy, a także zapoznanie się z zasadami organizacji pracy w przedsiębiorstwie. Część spotkań z cyklu „CHEMINDUSTRY” odbyła się w ramach Via_Carpatia – zadanie 4. Szkoła twórczego działania. W spotkaniach wzięli udział przedstawiciele firm, takich jak, np.: Grupa Azoty, CIECH Sarzyna, SELVITA, 3A Composites Mobility, Nestle, SPONCEL, ORLEN Południe. Samorząd studencki WCh od 2024 roku organizuje w porozumieniu z władzami Wydziału spotkania studentów z absolwentami WCh, w trakcie których studenci mogą otrzymać wskazówki i rady od starszych kolegów, a także zadawać pytania dotyczące kariery zawodowej rozpoczynającej się po zakończeniu kształcenia. Spotkania te odbywają się w udostępnianych w tym celu pomieszczeniach Wydziału.

Biuro Karier PRz organizuje spotkania z pracodawcami, spotkania informacyjne, np. na temat trendów kształtujących aktualnie rynek pracy, kompetencji jakie będą potrzebne, jak przygotować się do wejścia na rynek pracy itp. Corocznie organizowane są również targi pracy.

Strona internetowa Biura Karier PRz oraz media społecznościowe to również cenne źródło informacji o ofertach pracy, kursach, szkoleniach, webinarach dla studentów, a także ofertach pracy i ogłoszeniach o wydarzeniach związanych rozwojem ścieżki zawodowej.

Studenci mogą również skorzystać z pomocy Centrum Poradnictwa Zawodowego działającego przy Wojewódzkim Urzędzie Pracy w Rzeszowie, które organizuje zajęcia aktywizacyjne i poradnictwo grupowe oraz indywidualne spotkania z doradcą zawodowym, a także badania zainteresowań i kompetencji zawodowych na odległość, które są wsparciem w podejmowaniu ważnych decyzji zawodowych.

Centrum Języków Obcych PRz wspiera studentów poprzez prowadzenie Akademickiej Szkoły Języków Obcych, która oferuje szeroki wachlarz kursów komercyjnych dedykowanych studentom pragnącym udoskonalić swoje umiejętności w zakresie języka ogólnego lub specjalistycznego, pomagając w ten sposób zdobyć przewagę konkurencyjną na rynku pracy.

W grudniu 2023 r. otwarto Rzeszów Design Factory. Cel, który przyświecał tej inicjatywie, to budowa nowoczesnej i innowacyjnej uczelni, kreatywnych zespołów młodych naukowców i zaangażowanej kadry akademickiej. PRz od wielu lat kształci inżynierów przyszłości, globalnych innowatorów, którzy współpracują w międzynarodowych zespołach odnoszących sukcesy o zasięgu krajowym oraz międzynarodowym. Uczelnia stawia na edukację jutra i edukację innowacyjnych rozwiązań odpowiadającą na potrzeby rynku. Rzeszów Design Factory ma wychodzić naprzeciw potrzebom firm i instytucji w kreatywnym podejmowaniu wyzwań biznesowych. W ramach projektu funkcjonuje m.in. „Strefa przedsiębiorczości akademickiej” – przestrzeń do pracy dla studenckich start-upów. Rzeszów Design Factory, społeczność studentów i pracowników PRz skupionej w przestrzeni Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości to miejsce, w którym można realizować swoje pomysły, testować je w otoczeniu i przy wsparciu biznesu oraz podyskutować, organizować wydarzenia sprzyjające rozwojowi zainteresowań naukowych. Projekt Rzeszów Design Factory został sfinansowany ze środków Ministra Edukacji i Nauki w ramach Via_Carpatia.

Absolwenci studiów zachęceni są do kontynuacji edukacji na studiach kolejnego stopnia lub do uczestnictwa w studiach podyplomowych.

Motywowanie studentów. Podstawową formą motywowania studentów do osiągnięcia lepszych wyników uczenia się oraz prowadzonych badań są stypendia Rektora dla najlepszych studentów. Studenci kierunku Technologia chemiczna są nagradzani Nagrodą Rektora PRz za działalność na rzecz środowiska akademickiego PRz. W latach 2021 – 2026 taką nagrodę otrzymało 14 osób.

Jednym z działań motywujących studentów jest uwzględnianie w procesie rekrutacji do projektów dydaktycznych, średniej ocen kandydatów, co powinno dopingować studentów do starania się o jak najlepsze wyniki w nauce. Uzupełniającymi kryteriami rekrutacyjnymi są: zaangażowanie społeczne oraz dodatkowa aktywność studencka, co powinno stymulować również rozwój studentów w tych dziedzinach.

Wspieranie studentów w ich rozwoju jest możliwe dzięki ich udziałowi w projekcie dydaktycznym Rozwój_PRz. W ramach projektu studenci brali udział w płatnych stażach, podniesieniu kompetencji zawodowych i interpersonalnych poprzez dodatkowe certyfikowane szkolenia oraz zajęcia warsztatowe u pracodawców, zajęcia w formie projektowej oraz wizyty studyjne. W ramach projektu były również stworzone możliwości doskonalenia kadry dydaktycznej, poprzez działania w zakresie: innowacyjnych umiejętności dydaktycznych, umiejętności informatycznych (w tym posługiwanie się profesjonalnymi bazami danych i ich wykorzystania w procesie kształcenia), prowadzenia dydaktyki w języku obcym, co powinno skutkować uatrakcyjnieniem prowadzonych zajęć i wpływać motywująco na studentów.

Informowanie studentów o systemie wsparcia, w tym pomocy materialnej. Informowanie o systemach wsparcia odbywa się wielotorowo. Wychodząc naprzeciw potrzebom studentów pierwszego roku SSPRz przygotował projekt specjalnie skonstruowanego, letniego obozu szkoleniowo-adaptacyjnego – Adapciak.

Studenci działający w Samorządzie przekazują wtedy informacje m.in. o organizacji studiów i o pomocy materialnej. Wstępne informacje przekazywane są również przez władze WCh podczas spotkania inauguracyjnego studia połączone z immatrykulacją. W trakcie studiów efektywne przekazywanie informacji następuje poprzez USOSweb gdzie wypełniane są wnioski stypendialne oraz na głównej stronie internetowej uczelni w zakładce studenci/świadczenia dla studentów. Bezpośrednie informacje o pomocy materialnej udzielane są w jednostce organizacyjnej PRz mającej w zakresie obowiązków prowadzenie spraw dotyczących świadczeń dla studentów (Biuro Pomocy Materialnej dla Studentów).

Na PRz studenci mogą liczyć na wsparcie różnych instytucji dbających o ich prawa i komfort studiowania. Rzecznik Praw Studenta działa jako mediator i pomaga w rozwiązywaniu problemów związanych z tokiem studiów, relacjami z wykładowcami oraz przestrzeganiem praw studentów. Biuro Wartości Akademickich promuje zasady uczciwości akademickiej i etyki, wspierając inicjatywy kształtujące odpowiedzialną społeczność akademicką. Komisja ds. Równości Płci dba o równe szanse wszystkich studentów, eliminując przejawy dyskryminacji i promując politykę równościową. Wszystkie te działania wspiera Kodeks Etyki Akademickiej, który określa zasady postępowania, zapewniając atmosferę wzajemnego szacunku i uczciwości na uczelni.

Sposoby rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków. Za rozstrzyganie skarg i rozpatrywanie wniosków zgłaszanych przez studentów odpowiedzialny jest Dziekan, który działa zgodnie z przepisami Regulaminu studiów wyższych na PRz (Załącznik¹⁹). Od decyzji Dziekana studentom przysługuje odwołanie do Rektora. Istotną rolę w tym procesie odgrywają także opiekunowie poszczególnych roczników, bowiem mogą oni pełnić rolę pośredników i mediatorów. Elementem monitorowania opinii studenckich jest ankietyzacja prowadzona w USOSweb. Wyniki oceny studentów i doktorantów mogą być brane pod uwagę przy wnioskowaniu o Nagrodę Rektora dla nauczycieli za działalność dydaktyczną oraz przy ocenie prawidłowego doboru osób i metod realizacji zadań dydaktycznych. Wyniki ankiet i komentarze są podstawą do działań naprawczych. Ponadto odbywają się spotkania władz WCh z przedstawicielami studentów wszystkich roczników i kierunków. Celem spotkań jest wymiana uwag związanych z procesem kształcenia.

Na WCh funkcjonuje „skrytka pocztowa”, do której studenci mogą składać wnioski, uwagi, pytania itp. Na podstawie zgłoszonych opinii są podejmowane adekwatne działania, w celu rozwiązania zgłoszonych skarg, wniosków, problemów.

W 2024 r. na PRz utworzono Biuro ds. Wartości Akademickich, które jest jednostką odpowiedzialną za promowanie i wdrażanie wartości akademickich, standardów etycznych oraz przeciwdziałanie mobbingowi i dyskryminacji w społeczności Politechniki Rzeszowskiej. Do zadań Biura należą w szczególności:

1. w zakresie wartości akademickich, etyki i równości:
 - a. udzielanie indywidualnych konsultacji pracownikom, studentom i doktorantom w kwestiach związanych z etyką badań, prawem autorskim, mobbingiem, dyskryminacją i innymi aspektami uczciwości i równości akademickiej,
 - b. wspieranie jednostek organizacyjnych uczelni w tworzeniu własnych procedur i standardów etycznych oraz w zakresie przeciwdziałania mobbingowi i dyskryminacji;
2. w zakresie działań antymobbingowych i antydyskryminacyjnych:
 - a. przyjmowanie zgłoszeń dotyczących mobbingu, dyskryminacji oraz innych form wkluczenia,
 - b. prowadzenie postępowań wyjaśniających w sprawach zgłoszonych przypadków mobbingu i dyskryminacji oraz innych form wykluczenia,
 - c. rekomendowanie działań naprawczych i prewencyjnych w przypadku stwierdzenia występowania mobbingu lub dyskryminacji oraz innych form wykluczenia;
3. w zakresie edukacji i świadomości w obszarze wartości akademickich, etyki i równości:

- a. organizowanie szkoleń, warsztatów i seminariów dla pracowników, studentów i doktorantów na temat wartości akademickich, etyki badań oraz przeciwdziałania mobbingowi i dyskryminacji,
 - b. prowadzenie kampanii informacyjnych i edukacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości na temat standardów etycznych oraz konsekwencji ich naruszania, a także na temat mechanizmów przeciwdziałania mobbingowi i dyskryminacji,
 - c. tworzenie i udostępnianie materiałów edukacyjnych dotyczących etyki i uczciwości akademickiej oraz równości i przeciwdziałania mobbingowi i dyskryminacji;
4. w zakresie współpracy zewnętrznej w obszarze wartości akademickich, etyki i równości:
- a. współpraca z innymi uczelniami i instytucjami w zakresie promocji wartości akademickich, etyki, równości i wymiany dobrych praktyk w przeciwdziałaniu mobbingowi i dyskryminacji,
 - b. uczestniczenie w krajowych i międzynarodowych projektach i działaniach dotyczących etyki badań, uczciwości naukowej, równości i przeciwdziałania dyskryminacji.

System obsługi administracyjnej studentów. Obsługę toku studiów prowadzi dwóch pracowników administracyjnych dziekanatu. Osoby pracujące w dziekanacie posiadają wykształcenie wyższe oraz co najmniej kilkuletni staż pracy. W trakcie swojego zatrudnienia były kierowane na szereg szkoleń związanych z zakresem wykonywanych obowiązków (Załącznik⁶³). Ponadto jedna z pracownic dziekanatu ukończyła studia podyplomowe z zakresu organizacji i funkcjonowania administracji publicznej.

Uczelnia wspiera rozwój kadry administracyjnej poprzez organizację specjalistycznych szkoleń finansowanych ze środków unijnych w ramach projektu Rozwój_PRz. Są to m.in. kurs Academic English oraz szkolenia z zakresu: prowadzenia przewodów doktorskich w świetle nowych regulacji prawnych, dokumentacji przebiegu studiów wyższych w świetle wymogów formalnych i aspektów praktycznych, przepisów kodeksu postępowania administracyjnego w sprawach studenckich i doktoranckich. Pracownicy uczestniczą w cyklicznym Ogólnopolskim Forum Administracji Akademickiej. W 2025 r. pracownicy dziekanatów uczelni współtworzących Politechniczną sieć Via_Carpatia brali udział w Uczelnianym Forum Dziekanatów Politechniki Białostockiej wymieniając się z uczestnikami dobrymi praktykami w dziekanacie.

W sprawach indywidualnych studenci oraz pracownicy dziekanatu kontaktują się ze sobą mailowo, telefonicznie lub przez system USOSweb. Dziekani oraz pracownicy dziekanatu uczestniczą corocznie w spotkaniach inauguracyjnych ze studentami pierwszego roku studiów I stopnia, na których są przekazywane najważniejsze informacje dotyczące organizacji roku akademickiego i pracy dziekanatu.

W corocznym raporcie sporządzonym przez WKZJK jest zawarta informacja dotycząca oceny pracy dziekanatu, która sporządzona jest na podstawie wyników Ankiety oceny pracy obsługi administracyjnej studentów. Uzyskane oceny pozwalają Dziekanowi i Kierownikowi administracyjnemu wydziału na doskonalenie obsługi administracyjnej studentów.

Działania informacyjne i edukacyjne dotyczące bezpieczeństwa studentów. W celu zapewnienia bezpieczeństwa prawnego SSPRz prowadzi działania informacyjne dotyczące spraw studenckich oraz organizuje dla studentów rozpoczynających studia szkolenia z zakresu praw i obowiązków studenta. W celu zapewnienia bezpieczeństwa fizycznego studenci rozpoczynający studia przechodzą szkolenia z zakresu bezpieczeństwa technicznego i ergonomii pracy.

Wszelkie przejawy dyskryminacji lub przemocy są bezwzględnie wyjaśniane i potępiane. Dziekan wszczyna postępowanie wyjaśniające niezwłocznie po uzyskaniu informacji o niepokojących działaniach. Postępowanie wyjaśniające może zakończyć się pouczeniem pracownika/studenta lub skierowaniem wniosku do odpowiednich komisji dyscyplinarnych powołanych w Uczelni.

Współpraca z samorządem studentów i organizacjami studenckimi. Zgodnie z zasadami obowiązującymi w uczelni wszelkie zmiany dotyczące procesu dydaktycznego muszą być konsultowane z SSPRz, który

reprezentuje interesy studentów wobec organów uczelni. We współpracy z SSPRz podejmowane są również najważniejsze decyzje dotyczące kwestii związanych ze sprawami socjalno-bytowymi studentów.

Dodatkowo SSPRz zajmuje się inicjowaniem i wspieraniem działalności naukowej, kulturalnej, wychowawczej i turystycznej studentów. Organizuje wydarzenia cykliczne, m.in. wspomniany już wcześniej Adapciak PRz, Otrzęsiny studentów PRz, akcję charytatywną „Studenckie Mikołajki” oraz Rzeszowskie Juwenalia. Działalność Samorządu jest wspierana przez władze WCh poprzez umożliwienie korzystania z wydziałowej infrastruktury, udzielanie pomocy finansowej i organizacyjnej. Owocem efektywnej współpracy Wydziałowego Samorządu Studenckiego oraz prodziekana ds. kształcenia jest „Studencka strefa wypoczynku i cichej nauki”. Studentom udostępniono 70 m² powierzchni, gdzie można odpocząć, korzystając z funkcjonalnych i wygodnych siedzisk, naładować urządzenia elektroniczne (dostępnych jest kilkanaście gniazd elektrycznych, w tym z możliwością ładowania przez USB) oraz samodzielnie lub wspólnie się uczyć (wydzielona strefa ze stolikami, fotele z punktowym oświetleniem). Pomieszczenie służy również do spotkań kół naukowych i organizacji studenckich działających na WCh. Partnerami, którzy wsparli realizację tego przedsięwzięcia były firmy współpracujące z WCh sferze badań naukowych i kształcenia tj. CIECH Sarzyna S.A., Cellfast, FFiL „Śnieżka” S.A., Nowy Styl Group, Sierosławski Group, Tarkett Jasło. Utworzenie „strefy relaksu” to jedno z działań wspierających i motywujących studentów do zaangażowania w aktywność akademicką (Załącznik⁵⁸).

Monitorowanie, ocena i doskonalenie systemu wsparcia oraz motywowania. Monitorowanie i doskonalenie systemu wsparcia oraz motywowania studentów są stałym elementem pracy dziekanów, odpowiednich komisji senackich i komisji samorządu studentów, jak i władz rektorskich oraz administracyjnych. Wnioski służące doskonaleniu systemu wsparcia oraz motywowania pochodzą zarówno ze środowiska studenckiego, pracowniczego, jak i są wynikiem badań opinii interesariuszy zewnętrznych. W celu doskonalenia systemu wsparcia, studenci ocenianego kierunku będą w dalszym ciągu zachęcani do wyrażania własnej opinii na temat programu studiów, infrastruktury, administracji, komunikacji wewnętrznej i satysfakcji ogólnej.

Kontynuowane będą działania motywujące studentów. Od r. ak. 2020/21 na WCh jest organizowana Dyplomowa Sesja Plakatowa POSTER MASTER (opisana szerzej w Kryterium 4), której celem jest prezentacja wyników badań uzyskanych podczas realizacji prac magisterskich, a laureaci otrzymują nagrody (Nagroda przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, Nagroda Samorządu Studenckiego). Rozważane jest rozszerzenie tej lub podobnej inicjatywy na studia I stopnia.

Umiejętności dydaktyczne kadry nabyte w wyniku realizacji projektu Rozwój_PRz przyczyniły się do poprawy jakości komunikowania się ze studentami, wzrostu umiejętności motywowania studentów oraz korzystnie wpłynęły na efekty opieki promotorskiej.

Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Brak zaleceń

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

Publiczny dostęp do informacji. Najistotniejsze informacje publikowane są w Biuletynie Informacji Publicznej PRz dostępnym pod adresem <https://bip.prz.edu.pl/>. Ponadto w witrynie internetowej WCh zamieszczone są informacje dotyczące: aktualnej struktury organizacyjnej i władz WCh, danych kontaktowych i godzin urzędowania dziekanatu, ogólnych informacji o prowadzonych na WCh kierunkach studiów i blokach tematycznych wraz z sylwetkami absolwentów i uzyskiwanymi kwalifikacjami, aktualnych i archiwalnych

programów studiów dla wszystkich prowadzonych kierunków studiów wraz ze wskazaniem zakładanych efektów uczenia się, treści kart zajęć, dostępnych dla studentów możliwości kształcenia w ramach wymiany międzynarodowej, oferty kształcenia w języku angielskim, oferty staży i szkoleń, informacji o konferencjach i seminariach organizowanych przez WCh i jego jednostki, zasad postępowania awansowego obowiązujących na WCh, zasad procesu dyplomowania, formularzy obsługi toku studiów, Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia, kół naukowych działających na WCh, ogólnej organizacji praktyk studentów wraz z warunkami jej zaliczenia, informacji o składzie i działalności Wydziałowej Rady Gospodarczej, współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Zarówno przyszli jak i obecni studenci ocenianego kierunku mają dostęp do interesujących ich informacji w odpowiednich zakładkach Kandydaci/Studenci. Jedną z zakładek na stronie internetowej WCh jest kalendarz, w którym wszyscy studenci mogą śledzić daty, miejsca i godziny ogólnowydziałowych wydarzeń. Kalendarz ma możliwość integracji i automatycznej synchronizacji z kalendarzami systemów iOS oraz Android.

Zgodnie z procedurami Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia za zarządzanie systemem informacyjnym umieszczonym na stronie internetowej WCh odpowiedzialny jest Administrator serwisu internetowego WCh. Do obowiązków Administratora należy gromadzenie i aktualizowanie informacji na witrynie internetowej WCh. Dodatkowo aktualne informacje dla studentów zamieszczane są na tablicach ogłoszeń usytuowanych obok dziekanatu i są przekazywane na studenckie konta pocztowe. Komunikację z różnymi grupami interesariuszy uzupełniają media społecznościowe: Facebook i Instagram.

Ocena publicznego dostępu do aktualnych informacji. Jest dokonywana jest zarówno przez studentów, jak i pracowników WCh. Jakość i aktualność stron internetowych uczelni i WCh jest oceniana przez studentów corocznie, podczas wypełniania w systemie USOSweb ankiety organizacji studiów. Z kolei ocena publicznego dostępu do aktualnych i obiektywnie przedstawionych informacji o programach studiów, zakładanych efektach uczenia się, organizacji i procedurach w toku studiów jest przeprowadzana po zakończeniu każdego roku akademickiego przez zespoły zadaniowe ds. oceny programów kształcenia i weryfikacji efektów uczenia się dla poszczególnych kierunków i stopni studiów i zamieszczana w raporcie z przeglądu programu studiów.

Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Brak zaleceń

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

Nadzór nad kierunkiem studiów. System Zapewniania Jakości Kształcenia na PRz, zgodnie z Zarządzeniem nr 122/2020 Rektora PRz z dnia 8.12.2020 r. w sprawie aktualizacji Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia z późn.zm. (Załącznik^{33,34}), swoim działaniem obejmuje wszystkie formy kształcenia organizowane i prowadzone na Uczelni. Jego celem jest monitorowanie i doskonalenie procesu kształcenia oraz tworzenie procedur oceny metod i warunków kształcenia. Ze względu na konieczność stałego podnoszenia jakości kształcenia jest ciągle rozwijany i doskonalony. Wszystkie procesy niezbędne do systemowego zarządzania jakością oraz ogólny opis wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia zawarte są w WKJK (Załącznik²) opublikowanej na stronie internetowej WCh. Księga pozostaje w zgodności z Uczelnianą Księgą Jakości Kształcenia.

Nadzór nad kierunkiem Technologia chemiczna pełnią władze WCh wspomagane przez opiekuna kierunku, wydziałowych koordynatorów, Komisję do spraw kształcenia (WKSK) oraz Komisję Zapewniania Jakości Kształcenia (WKZJK), Zespół ds. standardów kształcenia zdalnego, kierowników jednostek i koordynatorów zajęć. W pracach komisji: WKSK oraz WKZJK uczestniczą przedstawiciele studentów i doktorantów.

Władze WCh odpowiadają za sposób organizacji procesu kształcenia, a także za ewaluację i doskonalenie jakości kształcenia na kierunku Technologia chemiczna. Za realizację procesu dydaktycznego odpowiadają nauczyciele akademicki prowadząc zajęcia ze studentami. Pracownicy administracyjni WCh zapewniają obsługę studentów i nauczycieli.

WKSK dokonuje przeglądu programów studiów oraz stanu kadry pod względem zgodności reprezentowanych specjalności naukowo-dydaktycznych z prowadzonymi zajęciami.

WKZJK ma za zadanie koordynowanie i analizowanie wyników procesu ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych, analizowanie raportów z okresowych przeglądów programów studiów, metodyki, warunków i sposobów zaliczania zajęć oraz weryfikacji osiągania efektów uczenia się, inicjowanie zmian na podstawie wyników analizy ankiet, opinii pracodawców itp., a także inicjowanie działań promowania „dobrej dydaktyki” oraz działań naprawczych w przypadku niespełnienia wewnętrznych standardów jakości.

Zespół ds. standardów kształcenia zdalnego nadzorował przebieg zajęć prowadzonych zdalnie.

Wprowadzanie zmian i zatwierdzanie programu studiów. Zmiany w programach studiów realizowane są zgodnie z zasadami określonymi w Uchwale nr 29/2025 Senatu PRz z dnia 24.04.2025 r. (Załącznik¹⁸). Zmiany te są wprowadzane z początkiem nowego cyklu kształcenia i wymagają zatwierdzenia przez Senat PRz. Zmiany w doborze treści kształcenia przekazywanych studentom w ramach zajęć, uwzględniające najnowsze osiągnięcia naukowe, a także zmiany form i metod prowadzenia zajęć konieczne do usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości lub dostosowania programu studiów do zmian w przepisach powszechnie obowiązujących mogą być, po uprzednim zatwierdzeniu przez Senat PRz, wprowadzane w trakcie cyklu kształcenia, przy czym są ogłaszane co najmniej na miesiąc przed rozpoczęciem semestru, którego dotyczą. Doskonalenie programu studiów musi być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27.09.2018 r. w sprawie studiów (Dz.U. 2018 poz. 1861 z późn. zm). Procedura wprowadzania oraz zatwierdzania zmian w programach studiów na wszystkich kierunkach i poziomach kształcenia prowadzonych na WCh zawarta jest w punkcie 8.4. Wydziałowej Księgi Jakości Kształcenia: Monitorowanie i okresowe przeglądy programów studiów.

Monitorowanie oraz okresowy przegląd programu studiów. Ocena programów studiów dokonywana jest każdorazowo po zakończeniu roku akademickiego. Sposób przeprowadzenia oceny określa Zarządzenie nr 25/2021 Rektora PRz z dnia 15.03.2021 r. w sprawie przeglądu programu studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu (Załącznik⁶⁴). Powołane przez Dziekana zespoły zadaniowe ds. oceny programów kształcenia i weryfikacji dla poszczególnych kierunków i stopni studiów corocznie opracowują raport z przeglądu programu studiów. W raporcie tym analizowane są m.in. sposoby weryfikacji efektów uczenia się, zgodność zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz uczestnictwo WCh w krajowej i międzynarodowej wymianie studentów oraz współpracy z krajowymi i międzynarodowymi instytucjami akademickimi, oceniane są: przejrzystość zasad oceniania studentów, jakość prac dyplomowych i praktyk, zaangażowanie przedstawicieli pracodawców w tworzenie programu studiów, sprawdzanie i ocenę uzyskanych efektów uczenia się oraz doskonalenie programu studiów, infrastruktura dydaktyczna, w tym dostęp do literatury zalecanej w ramach kształcenia na kierunku studiów, publiczny dostęp do aktualnych informacji o programach studiów, zakładanych efektach uczenia się, organizacji i procedurach w toku studiów. Raport kończą wnioski z przeglądu programu studiów i opis planowanych działań doskonalących i/lub naprawczych. Po zatwierdzeniu przez WKZJK, raport jest przekazywany pełnomocnikowi Rektora ds. zapewniania jakości kształcenia. Monitorowanie programów studiów realizowanych na wszystkich kierunkach, poziomach i formach kształcenia jest procesem ciągłym. Elementem monitorowania programu studiów są regularnie prowadzone hospitacje zajęć dydaktycznych odbywające się zgodnie z Zarządzeniem nr 5/2021 Rektora PRz w sprawie trybu i zasad przeprowadzania ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych

z dnia 19.01.2021 r. z późn. zm. (Załącznik⁶⁵). Po zakończeniu każdego semestru studenci mają możliwość oceny nauczycieli oraz zajęć, w których uczestniczyli poprzez wypełnienie w systemie USOSweb odpowiednio ankiety oceny nauczyciela akademickiego i ankiety oceny zajęć. W ankiecie nauczyciela akademickiego studenci oceniają m.in. w jakim stopniu nauczyciel realizuje zajęcia zgodnie z treściami kształcenia zapisanymi w karcie zajęć, czy jest dostępny dla studentów w ramach dyżurów dydaktycznych (konsultacji), ocenia studentów zgodnie z warunkami określonymi w karcie zajęć. Pytania zawarte w ankiecie oceny zajęć dotyczą m.in. czy właściwy był podział na poszczególne formy zajęć (wykład, ćwiczenia, laboratorium, projekt), liczby godzin przeznaczonych na realizację zajęć a także możliwości wzbogacenia wiedzy i umiejętności w ramach realizacji danych zajęć. Studenci mogą również zamieszczać w ankietach komentarze i sugerować kierunki zmian w programach. Wyniki hospitacji zajęć i ankiet studenckich oraz uwagi zawarte w komentarzach są analizowane przez WKZJK i po opracowaniu umieszczone wraz z sugestiami ewentualnych działań naprawczych w raporcie ankietyzacji i hospitacji z danego semestru. Każdorazowo raport jest przekazywany Dziekanowi WCh oraz pełnomocnikowi Rektora ds. zapewniania jakości kształcenia. Wyniki statystyczne badań ankietowych są publikowane na stronie internetowej WCh. Wnioski z ankiet wraz opiniami studentów wyrażanymi w ankietach przekazywane są także, po zakończeniu sesji egzaminacyjnej, prowadzącym zajęcia. Nauczyciele zobowiązani są do uwzględnienia przekazanych opinii w celu zwiększenia skuteczności nauczania w toku dalszego prowadzenia zajęć. Dziekan WCh może zobowiązać nauczyciela do przedstawienia planowanego sposobu uwzględnienia opinii studentów oraz kontrolować jego realizację.

Ocena osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów jest prowadzona poprzez weryfikację wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych nabywanych przez studentów w trakcie realizacji poszczególnych zajęć, ujętych w programie studiów na danym kierunku i poziomie kształcenia, czego ostatecznym sprawdzianem jest zdolność do wykonania pracy inżynierskiej i magisterskiej oraz zdanie egzaminu dyplomowego. Efekty uczenia się zostały osiągnięte, jeżeli student uzyskał zaliczenia wszystkich zajęć oraz wymaganą liczbę punktów ECTS zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi, wykonał pracę dyplomową, został dopuszczony do egzaminu dyplomowego i zdał go. Studenci, poprzez ankietę zajęć, mają możliwość wyrażenia (w komentarzach) opinii na temat stopnia realizacji efektów uczenia się zdefiniowanych dla prowadzonych przez jednostkę studiów.

Wpływ interesariuszy wewnętrznych na doskonalenie i realizację programu studiów. Interesariusze wewnętrzni mają wpływ na doskonalenie programu studiów. W skład WKSK, WKZJK oraz zespołów zadaniowych ds. oceny programów kształcenia i weryfikacji wchodzi zarówno pracownicy jak i przedstawiciele studentów. Ponadto studenci mają możliwość wyrażania swoich opinii na temat programów studiów w ankietach oraz w czasie spotkań starostów poszczególnych roczników z władzami WCh. Warto nadmienić, że ankietyzacją objęci są także absolwenci WCh. Celem tej ankiety, wprowadzonej zgodnie z Zarządzeniem nr 68/2021 Rektora PRz z dnia 25.06.2021 r. (Załącznik³⁸) przez Biuro Karier PRz, jest ocena procesu dydaktycznego oraz przydatności oferowanych studentom treści programowych w ich przyszłej pracy zawodowej. Badania mają służyć poprawie jakości świadczonych przez uczelnię/wydział usług.

Wpływ zewnętrznych ocen jakości kształcenia. Raz w roku przeprowadzany jest audyt WSZJK, którego dokonują wyznaczeni przez pełnomocnika Rektora ds. zapewniania jakości kształcenia członkowie Uczelnianej Komisji Zapewniania Jakości Kształcenia. Celem audytu jest weryfikacja Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na WCh. Ponadto Wydziałowy Koordynator ds. Zapewniania Jakości Kształcenia opracowuje raport z funkcjonowania WSZJK w danym roku akademickim i przekazuje go pełnomocnikowi Rektora ds. zapewniania jakości kształcenia.

Dla określenia i oceny efektów uczenia się WCh współdziała z pracodawcami i innymi przedstawicielami rynku pracy. Na spotkaniach z udziałem członków Wydziałowej Rady Gospodarczej zbierane są opinie na temat:

poziomu wykształcenia absolwentów (ocena efektów uczenia się w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych), zapotrzebowania na nowe kierunki kształcenia i bloki tematyczne, organizacji, prowadzenia i opiniowania praktyk i staży zawodowych, a także możliwości wykonywania prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich zgłaszanych przez interesariuszy zewnętrznych. Ponadto przedstawiciele pracodawców wchodzą w skład zespołów zadaniowych ds. oceny programów studiów i weryfikacji i biorą udział w opracowaniu raportów z przeglądu programu studiów.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	Mocne strony 1. Uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora i doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria chemiczna, która jest dyscypliną wiodącą dla ocenianego kierunku. 2. Oferta programowa dostosowana do potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego, spójna z regionalną strategią rozwoju. 3. Efektywne pozyskiwanie środków finansowych na realizację programów wspierania dydaktyki skutkujące atrakcyjnymi zajęciami dodatkowymi z możliwością uzyskiwania certyfikatów, organizowaniem wyjazdów studyjnych, staży zawodowych oraz wyrównaniem szans. 4. Zaangażowana i przyjazna studentom kadra naukowo-dydaktyczna o wysokim potencjale naukowym. 5. Posiadanie unikatowej w skali kraju infrastruktury do przetwórstwa tworzyw polimerowych.	Słabe strony 1. Niewystarczające środki finansowe na prowadzenie badań i dalszy rozwój infrastruktury. 2. Słabe umiędzynarodowienie związane z niewielką wymianą studencką i stosunkowo małą mobilnością pracowników. 3. Niesatysfakcjonujący procent wypełniania ankiet przez studentów.
Czynniki zewnętrzne	Szanse 1. Współpraca z klastrem Dolina Lotnicza. 2. Funkcjonujące w regionie duże firmy z branży chemicznej i pokrewnych. 3. Duża aktywność młodych ludzi. 4. Umiejscowienie w rejonie przygranicznym, co może stanowić szansę na pozyskanie studentów zagranicznych. 5. Możliwość pozyskiwania dodatkowego finansowania w ramach projektu „Podkarpackie Centrum Innowacji”.	Zagrożenia 1. Pogłębiający się niż demograficzny wpływający na liczbę grup studenckich i możliwości uruchomienia dostępnych bloków tematycznych. 2. Malejące zainteresowanie młodzieży studiami z zakresu nauk chemicznych. 3. Coraz niższy poziom przygotowania kandydatów na studia. 4. Brak stabilności przepisów prawa i niepewność w pracach legislacyjnych, w tym dotyczących ewaluacji jakości działalności naukowej.

.....

(podpis Dziekana)

.....

(podpis Rektora)

Rzeszów, dnia 1.10.2026 r.

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku²

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	14	26	-	-
	II	11	12	-	-
	III	20	13	-	-
	IV	26	11	-	-
II stopnia	I	48	26	-	-
	II	-	-	-	-
Razem:		119	88	-	-

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	2023/24	54	26	-	-
	2024/25	29	19	-	-
	2025/26	18	10	-	-
II stopnia	2023/24	53	47	-	-
	2024/25	42	39	-	-
	2025/26	36	36	-	-
Razem:		232	177	-	-

Tabela 3.1 Wskaźniki dotyczące programu studiów na kierunku Technologia chemiczna, studia I stopnia stacjonarne, profil kształcenia ogólnoakademicki, określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.)³

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7 semestrów/210 ECTS

² Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

³ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	2457 godzin
łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	117 ECTS
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	109 CCDI/AC 108 CCDI/IB 106 CCDI/TT
łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5 ECTS
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	65 ECTS
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	4 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) ⁵	120 godz.
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60 godz.
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./nie dotyczy
2. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./nie dotyczy

Tabela 3.2 Wskaźniki dotyczące programu studiów na kierunku Technologia chemiczna, studia I stopnia stacjonarne, profil kształcenia ogólnoakademicki, określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.)³

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3 semestry/90 ECTS
łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	945 godzin
łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	46 ECTS

⁴ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

⁵ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	83 CCDU/AC 82 CCDU/MP 75 CCDU/PP 79CCDU/TL 83 CCDU/TT
łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5 ECTS
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	60 ECTS
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	Nie dotyczy
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) ⁵	Nie dotyczy
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	-
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./nie dotyczy
2. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./nie dotyczy

Tabela 4.1 Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów: studia I stopnia, blok tematyczny: analiza chemiczna w przemyśle i środowisku (CCDI/AC)³

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Analiza instrumentalna	W, L	75	6
Chemia analityczna	W, C, L	90	7
Chemia fizyczna	W, C, L	165	14
Chemia nieorganiczna	W, C, L	90	8
Chemia organiczna	W, C, L	180	14
Materiałoznawstwo chemiczne i korozja	W, L	45	3
Podstawy nauki o materiałach	W, C	30	2
Technologie elektrochemiczne	W, L	30	2
Technologie informacyjne	W, L	45	3
Chemia i technologia polimerów	W, L	90	4
Materiały ceramiczne	W, L	30	2
Termodynamika techniczna	W, C	60	5
Analiza środowiska	W, L	45	4

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Inżynieria chemiczna	W, C, L	120	12
Materiały specjalnego przeznaczenia	wykład	15	1
Odpady przemysłowe i ich analiza	W, C, L	70	6
Pobieranie i przechowywanie próbek analitycznych	W, L	30	2
Sensory chemiczne	W	15	1
Podstawy analizy jakościowej związków nieorganicznych	L	45	2
Podstawy nauki o materiałach	W, C	30	2
Zaawansowane metody chromatograficzne	W, L	45	4
Razem:		1345	104

Tabela 4.2 Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, studia I stopnia, blok tematyczny: inżynieria chemiczna i bioprosesowa: (CCDI/IB)³

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Analiza instrumentalna	W, L	75	6
Chemia analityczna	W, C, L	90	7
Chemia fizyczna	W, C, L	165	14
Chemia nieorganiczna	W, C, L	90	8
Chemia organiczna	W, C, L	180	14
Materiałoznawstwo chemiczne i korozja	W, L	45	3
Podstawy nauki o materiałach	W, C	30	2
Technologie elektrochemiczne	W, L	30	2
Technologie informacyjne	W, L	45	3
Chemia i technologia polimerów	W, L	90	4
Materiały ceramiczne	W, L	30	2
Termodynamika techniczna	W, C	60	5
Podstawy analizy jakościowej związków nieorganicznych	L	45	2
Biochemia	W, L	45	4
Metody obliczeniowe w inżynierii chemicznej	W, C	30	2
Podstawy inżynierii chemicznej	W, C	90	8
Reaktory idealne	W, C	60	5
Wymiana masy płyn-ciało stałe	W, C, L	75	8
Wymiana masy płyn-płyn	W, C, L, P	105	9
Razem:		1380	108

Tabela 4.3 Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, studia I stopnia, blok tematyczny: technologia organiczna i tworzywa sztuczne (CCDI/TT)³

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Analiza instrumentalna	W, L	75	6
Chemia analityczna	W, C, L	90	7
Chemia fizyczna	W, C, L	165	14
Chemia i technologia polimerów	W, L	90	4
Chemia nieorganiczna	W, C, L	90	8
Chemia organiczna	W, C, L	180	14
Inżynieria chemiczna	W, C, L	120	12
Materiałoznawstwo chemiczne i korozja	W, L	45	3
Materiały ceramiczne	W, L	30	2
Metody badań tworzyw polimerowych	W, L	45	4
Modelowanie i symulacja procesów przetwórczych	P	15	1
Podstawy analizy jakościowej związków nieorganicznych	L	45	2
Podstawy nauki o materiałach	W, C	30	2
Podstawy reologii	W, L	45	3
Projektowanie wyrobów i przetwórstwa tworzyw sztucznych (projekt technologiczny)	W, P	30	3
Recykling tworzyw polimerowych	W, L	30	3
Technologia przetwórstwa tworzyw polimerowych	W, L, P	105	9
Technologie elektrochemiczne	W, L	30	2
Technologie informacyjne	W, L	45	3
Termodynamika techniczna	W, C	60	5
Razem:		1365	107

Tabela 4.4 Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, studia II stopnia, blok tematyczny: analiza chemiczna w przemyśle i środowisku (CCDU/AC)³

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Analiza przepływowa i biosensory	W, L	45	3
Analiza śladowa	W, L	75	5
Biomateriały	W, L	45	4
Elementy biotechnologii	W, L	30	2
Informatyka chemiczna	L	15	1
Kataliza	W, L	60	6
Metody analizy polimerów	W, L	45	3
Metody analizy technicznej	W, L	60	4
Metody analizy związków organicznych	W, L	75	5

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Metody elektrochemiczne w analizie chemicznej	W, L	45	3
Ochrona środowiska w technologii chemicznej	W	15	1
Projektowanie systemów technologicznych	P	15	1
Reaktory chemiczne	W, C	60	5
Techniki rozdziatu i zatężania analitów	W, L	45	3
Zaawansowana analiza chemiczna	W, L	60	4
Zaawansowane metody analizy instrumentalnej	W, L	30	2
Zjawiska powierzchniowe	W	15	1
Laboratorium dyplomowe	L	90	8
Praca dyplomowa			20
Seminarium dyplomowe	C	15	2
Razem:		840	83

Tabela 4.5 Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, studia II stopnia, blok tematyczny: inżynieria materiałów polimerowych (CCDU/MP)³

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Zaawansowane metody analizy instrumentalnej	W, L	30	2
Informatyka chemiczna	L	15	1
Ochrona środowiska w technologii chemicznej	W	15	1
Biomateriały	W, L	45	4
Polimery specjalne	W, L	45	3
Elementy biotechnologii	W, L	30	2
Kataliza	W, L	60	6
Projektowanie systemów technologicznych	P	15	1
Reaktory chemiczne	W, C	60	5
Zjawiska powierzchniowe	W	15	1
Chemia fizyczna polimerów	W, L	60	4
Inżynieria procesów wymiany ciepła	W, C, P	45	4
Inżynieria reakcji polimeryzacji	W, C	45	3
Kompozyty polimerowe	W, L	30	2
Komputerowe wspomaganie i symulacja procesów przetwórczych	W, L, P	38	2
Konstrukcja form wtryskowych	W, L	30	2
Nanomateriały	W, L	45	3
Nowoczesne i innowacyjne metody technologii przetwórstwa tworzyw polimerowych	W, L	45	3
Polimery specjalne	W, L	45	3
Technologia materiałów powłokotwórczych	W, L	45	3

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Laboratorium dyplomowe	L	90	8
Praca dyplomowa			20
Seminarium dyplomowe	C	15	2
Razem:		863	85

Tabela 4.6 Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, studia II stopnia, blok tematyczny: technologia organiczna i tworzywa sztuczne (CCDU/TT)³

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Zaawansowane metody analizy instrumentalnej	W, L	30	2
Informatyka chemiczna	L	15	1
Ochrona środowiska w technologii chemicznej	W	15	1
Biomateriały	W, L	45	4
Elementy biotechnologii	W, L	30	2
Kataliza	W, L	60	6
Projektowanie systemów technologicznych	P	15	1
Reaktory chemiczne	W, C	60	5
Zjawiska powierzchniowe	W	15	1
Chemia fizyczna polimerów	W, L	75	5
Chemia i technologia związków powierzchniowo czynnych	W, L	30	2
Degradacja polimerów	W, L	30	2
Metody analizy polimerów	W, L	60	3
Metody analizy związków organicznych	W, L	30	2
Metody badań przebiegu reakcji organicznych	W, C L	90	7
Synteza organiczna	W, C L	60	4
Technologia tworzyw sztucznych	W, L	75	5
Laboratorium dyplomowe	L	90	8
Praca dyplomowa			20
Seminarium dyplomowe	C	15	2
Razem:		840	83

Tabela 4.7 Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, studia II stopnia, blok tematyczny: technologia produktów leczniczych (CCDU/TL)³

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Biomateriały	W, L	45	4
Biotechnologia farmaceutyczna	W, L	45	3

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Chemia medyczna i synteza substancji leczniczych	W, L	60	4
Elementy biotechnologii	W, L	30	2
Informatyka chemiczna	L	15	1
Kataliza	W, L	60	6
Metody instrumentalne w analizie farmaceutycznej	W, L	45	3
Metody oczyszczania substancji leczniczych	W, L	30	2
Modelowanie biomolekularne w projektowaniu leków	W, L	45	3
Ochrona środowiska w technologii chemicznej	W	15	1
Optymalizacja procesowa	L	30	2
Projektowanie systemów technologicznych	P	15	1
Reaktory chemiczne	W, C	60	5
Stereochemia	W, C	30	2
Substancje lecznicze pochodzenia naturalnego	W, L	45	3
Technologia wytwarzania substancji leczniczych	W, L	30	2
Zaawansowane metody analizy instrumentalnej	W, L	30	2
Zjawiska powierzchniowe	W	15	1
Związki powierzchniowo-czynne w przemyśle farmaceutycznym	W, L	30	2
Laboratorium dyplomowe	L	90	8
Praca dyplomowa			20
Seminarium dyplomowe	C	15	2
Razem:		780	79

Tabela 4.8 Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, studia II stopnia, blok tematyczny: inżynieria produktu i procesów proekologicznych (CCDU/PP)³

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Bezpieczeństwo i optymalizacja bioprocessów	W, P	60	4
Biodegradowalne produkty polimerowe	W, L	30	2
Biomateriały	W, L	45	4
Ceramiczne produkty porowate	W, L	30	2
Elementy biotechnologii	W, L	30	2
Informatyka chemiczna	L	15	1
Inżynieria nowoczesnych produktów powłokotwórczych	W, L	45	3
Inżynieria produktów nanostrukturalnych i kompozytowych	W, L	45	3
Kataliza	W, L	60	6
Metody CFD w inżynierii procesowej	W, P	45	3
Ochrona środowiska w technologii chemicznej	W	15	1

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Projektowanie systemów technologicznych	P	15	1
Reaktory chemiczne	W, C	60	5
Wysokoefektywne procesy separacji	W, L	60	4
Zaawansowane metody analizy instrumentalnej	W, L	30	2
Zjawiska powierzchniowe	W	15	1
Laboratorium dyplomowe	L	90	8
Praca dyplomowa			20
Seminarium dyplomowe	C	15	2
Razem:		705	74

Tabela 5.1 Zajęcia wspólne służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich, studia I stopnia⁶

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia ⁹
Bezpieczna praca w laboratorium chemicznym – ocena i zarządzanie ryzykiem	W	15	1	dr inż. Bogdan Papciak prof. PRz
Chemia i technologia polimerów	W, L	90	4	dr hab. inż. Łukasz Byczyński prof. PRz
Informacja naukowo-techniczna	W, L	2	0	dr inż. Lucjan Dobrowolski
Komputerowa grafika inżynierska (CAD)	W, L	45	3	dr inż. Wojciech Marek
Materiałoznawstwo chemiczne i korozja	W, L	45	3	dr hab. inż. Piotr Skitał prof. PRz
Materiały ceramiczne	W, L	30	2	dr hab. inż. Marek Potoczek prof. PRz
Mechanika techniczna	W, C	30	2	dr inż. Marcin Chutkowski dr inż. Karolina Leś
Metrologia i miernictwo przemysłowe	W, L	30	2	dr inż. Jakub Wojturski
Pakiety oprogramowania użytkowego	L	30	2	dr inż. Marcin Chutkowski mgr inż. Markiiian Korbetsky
Podstawowe procesy przemysłu chemicznego i aparatura	W, C, L	75	6	dr inż. Karolina Leś dr inż. Renata Muca
Podstawy maszynoznawstwa	W, P	30	2	dr inż. Marcin Chutkowski
Podstawy nauki o materiałach	W, C	30	2	dr hab. inż. Marek Potoczek prof. PRz
Podstawy technologii chemicznej	W, C	60	5	dr Tomasz Rozwadowski
Projekt technologiczny	W, P	45	3	dr inż. Roman Bochenek dr inż. Mateusz Przywara
Statystyka i opracowanie wyników	W, L	30	2	dr inż. Lucjan Dobrowolski mgr inż. Marcin Jaromin
Technologia chemiczna – procesy	W, L	90	5	prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski
Technologia chemiczna – surowce	W, L	75	6	prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski

⁶ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia ⁹
Technologia nieorganiczna	W, L	45	3	prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski dr hab. inż. Jaromir Lechowicz prof. PRz
Technologie elektrochemiczne	W, L	30	2	prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski dr hab. inż. Jaromir Lechowicz prof. PRz dr inż. Łukasz Florczak dr inż. Tomasz Paczeński
Technologie informacyjne	W, L	45	3	dr inż. Lucjan Dobrowolski dr inż. Karol Hęćlik
Termodynamika techniczna	W, C	60	5	prof. dr hab. inż. Dorota Antos dr inż. Roman Bochenek dr inż. Wojciech Marek
Praca dyplomowa			10	prodziekan ds. kształcenia
Seminarium dyplomowe	L	15	1	dr hab. inż. Łukasz Byczyński prof. PRz dr inż. Marcin Chutkowski dr hab. inż. Beata Mossety-Leszczak prof. PRz dr inż. Dorota Naróg dr hab. inż. Rafał Oliwa prof. PRz dr inż. Izabela Poplewska dr hab. inż. Piotr Skitał prof. PRz prof. dr hab. inż. Iwona Zarzyka
Praktyka zawodowa			4	dr inż. Paweł Błoniarz
RAZEM		947	78	

Tabela 5.2 Zajęcia służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich, studia I stopnia, blok tematyczny: analiza chemiczna w przemyśle i środowisku (CCDI/AC) (blok tematyczny nierealizowany w r. ak. 2026/27)⁶

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko koordynatora zajęć ⁹
Analiza środowiska	W, L	45	4	dr Elżbieta Woźnicka dr inż. Lidia Zapała
Inżynieria chemiczna	W, C, L	120	12	dr inż. Izabela Poplewska
Materiały specjalnego przeznaczenia	W	15	1	dr Elżbieta Woźnicka
Odpady przemysłowe i ich analiza	W, C, L	70	6	dr inż. Anna Kuźniar prof. PRz
Pobieranie i przechowywanie próbek analitycznych	W, L	30	2	dr inż. Anna Kuźniar prof. PRz dr inż. Eleonora Socho dr Elżbieta Woźnicka
Sensory chemiczne	W	15	1	dr inż. Tomasz Paczeński
Spektroskopowe metody analizy	W, L	80	7	dr inż. Dorota Naróg dr inż. Lucjan Dobrowolski
Zaawansowane metody chromatograficzne	W, L	45	4	dr inż. Paweł Błoniarz
Razem		420	37	

Tabela 5.3 Zajęcia służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich: studia I stopnia, blok tematyczny: inżynieria chemiczna i bioprosesowa (CCDI/IB) (blok tematyczny nierealizowany w r. ak. 2026/27)⁶

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko koordynatora zajęć ⁹
Biochemia	W, L	45	4	prof. dr hab. inż. Tomasz Ruman
Metody obliczeniowe w inżynierii chemicznej	W, C	30	2	prof. dr hab. inż. Krzysztof Kaczmarski
Pakiety oprogramowania użytkowego II	L	15	1	dr inż. Marcin Chutkowski dr inż. Lucjan Dobrowolski
Podstawy inżynierii chemicznej	W, C	90	8	dr inż. Izabela Poplewska
Reaktory idealne	W, C	60	5	prof. dr hab. inż. Roman Petrus dr hab. inż. Mirosław Szukiewicz prof. PRz
Wymiana masy płyn-ciało stałe	W, C, L	75	8	dr hab. inż. Mirosław Szukiewicz prof. PRz
Wymiana masy płyn-płyn	W, C, L, P	105	9	dr hab. inż. Wojciech Zapała prof. PRz
Razem:		420	37	

Tabela 5.4 Zajęcia służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich: studia I stopnia, blok tematyczny: technologia organiczna i tworzywa sztuczne (CCDI/TT)⁶

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia ⁹
Aparatura do przetwórstwa tworzyw sztucznych	W	15	1	dr hab. inż. Rafał Oliwa prof. PRz
Organiczne produkty naturalne				dr inż. Elżbieta Chmiel-Szukiewicz
Technologia barwników				dr inż. Elżbieta Chmiel-Szukiewicz
Inżynieria chemiczna	W, C, L	120	12	dr inż. Izabela Poplewska
Metody badań tworzyw polimerowych	W, L	45	4	dr inż. Karol Bester dr hab. inż. Łukasz Byczyński prof. PRz dr hab. inż. Maciej Kisiel prof. PRz
Modelowanie i symulacja procesów przetwórczych	W, P	30	3	dr hab. inż. Rafał Oliwa prof. PRz
Podstawy reologii	W, L	45	3	dr inż. Katarzyna Bulanda prof. dr hab. inż. Mariusz Oleksy
Projektowanie wyrobów i przetwórstwa tworzyw sztucznych (projekt technologiczny)	W, P	30	3	dr hab. inż. Rafał Oliwa prof. PRz
Recykling tworzyw polimerowych	W, L	30	3	mgr inż. Dariusz Krajewski prof. dr hab. inż. Mariusz Oleksy
Technologia monomerów	W, L	30	2	dr inż. Karol Bester prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski
Technologia przetwórstwa tworzyw polimerowych	W, L	90	8	dr inż. Kamil Czech mgr inż. Dariusz Krajewski prof. dr hab. inż. Mariusz Oleksy dr hab. inż. Rafał Oliwa prof. PRz
Razem:		435	39	

Tabela 5.5 Zajęcia wspólne służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich, studia II stopnia⁶

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia ⁹
Biomateriały	W, L	45	4	dr hab. inż. Agnieszka Bukowska prof. PRz
Elementy biotechnologii	W, L	30	2	dr hab. Łukasz Uram prof. PRz prof. dr hab. inż. Tomasz Ruman
Informatyka chemiczna	L	15	1	dr inż. Lucjan Dobrowolski mgr inż. Marcin Jaromin
Kataliza	W, L	60	6	dr hab. inż. Agnieszka Bukowska prof. PRz prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski
Ochrona środowiska w technologii chemicznej	W	15	1	dr inż. Małgorzata Kosińska-Pezda
Projektowanie systemów technologicznych	P	15	1	dr inż. Roman Bochenek
Reaktory chemiczne	W, C	60	5	prof. dr hab. inż. Roman Petrus
Zjawiska powierzchniowe	W	15	1	dr hab. inż. Mirosław Szukiewicz prof. PRz
Laboratorium dyplomowe	L	90	8	dr inż. Agata Bajek-Bil dr inż. Paweł Błoniarz dr inż. Katarzyna Bulanda dr hab. inż. Łukasz Byczyński prof. PRz dr inż. Elżbieta Chmiel-Szukiewicz dr inż. Kamil Czech dr inż. Dorota Głowacz-Czerwonka prof. PRz dr hab. inż. Maciej Kisiel prof. PRz dr hab. inż. Beata Mossety-Leszczak prof. PRz prof. dr hab. inż. Mariusz Oleksy dr hab. inż. Rafał Oliwa prof. PRz dr hab. Barbara Pilch-Pitera prof. PRz dr inż. Izabela Poplewska dr inż. Mateusz Przywara dr hab. Łukasz Uram prof. PRz dr inż. Joanna Wojturska prof. PRz dr inż. Magdalena Zaręba prof. dr hab. inż. Iwona Zarzyka
Praca dyplomowa			20	prodziekan ds. kształcenia
Seminarium dyplomowe	C	15	2	dr hab. inż. Łukasz Byczyński prof. PRz dr inż. Marcin Chutkowski dr hab. inż. Beata Mossety-Leszczak prof. PRz dr inż. Dorota Naróg dr hab. inż. Rafał Oliwa prof. PRz dr inż. Izabela Poplewska dr hab. inż. Piotr Skitał prof. PRz prof. dr hab. inż. Iwona Zarzyka
Razem:		360	51	

Tabela 5.6 Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich, studia II stopnia, blok tematyczny: analiza chemiczna w przemyśle i środowisku (CCDU/AC) (blok tematyczny nierealizowany w r. ak. 2026/27)⁶

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko koordynatora zajęć ⁹
Analiza przepływowa i biosensory	W, L	45	3	dr inż. Katarzyna Rydel-Ciszek
Analiza śladowa	W, L	75	5	dr hab. inż. Piotr Skitał prof. PRz dr inż. Elżbieta Sitarz-Palczak
Metody analizy polimerów	W, L	45	3	dr hab. inż. prof. PRz Beata Mossety-Leszczak
Metody analizy technicznej	W, L	60	4	dr inż. Bogdan Papciak prof. PRz
Metody analizy związków organicznych	W, L	75	5	dr inż. Elżbieta Chmiel-Szukiewicz
Metody elektrochemiczne w analizie chemicznej	W, L	45	3	dr hab. inż. Piotr Skitał prof. PRz
Techniki rozdzielania i zateżniania analitów	W, L	45	3	dr inż. Eleonora Sočo
Zaawansowana analiza chemiczna	W, L	60	4	dr Elżbieta Woźnicka
Razem:		450	30	

Tabela 5.7 Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich, studia II stopnia, blok tematyczny: inżynieria materiałów polimerowych (CCDU/MP)⁶

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia ⁹
Chemia fizyczna polimerów	W, L	60	4	dr hab. inż. Łukasz Byczyński prof. PRz dr hab. inż. Maciej Kisiel prof. PRz dr hab. inż. Beata Mossety-Leszczak prof. PRz
Inżynieria procesów wymiany ciepła	W, C, P	45	4	dr inż. Michał Kołodziej dr inż. Maksymilian Olbrycht dr hab. inż. Mirosław Szukiewicz prof. PRz
Inżynieria reakcji polimeryzacji	W, C	45	3	dr hab. inż. Jaromir Lechowicz prof. PRz
Kompozyty polimerowe	W, L	30	2	dr hab. inż. Rafał Oliwa prof. PRz
Komputerowe wspomaganie i symulacja procesów przetwórczych	W, L, P	38	2	mgr inż. Dariusz Krajewski dr hab. inż. Rafał Oliwa prof. PRz
Konstrukcja form wtryskowych	W, L	30	2	dr inż. Katarzyna Bulanda
Nanomateriały	W, L	45	3	dr inż. Katarzyna Bulanda prof. dr hab. inż. Mariusz Oleksy
Nowoczesne i innowacyjne metody technologii przetwórstwa tworzyw polimerowych	W, L	45	3	mgr inż. Dariusz Krajewski prof. dr hab. inż. Mariusz Oleksy
Polimery specjalne	W, L	45	3	dr inż. Katarzyna Bulanda
Technologia materiałów powłokotwórczych	W, L	45	3	dr hab. Barbara Pilch-Pitera prof. PRz
Statystyczna kontrola procesów	W, L	22	1	dr inż. Lucjan Dobrowolski mgr inż. Marcin Jaromin
Razem:		450	30	

Tabela 5.8 Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich, studia II stopnia, blok tematyczny: inżynieria produktu i procesów proekologicznych (CCDU/PP)) (blok tematyczny nierealizowany w r. ak. 2026/27)⁶

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko koordynatora zajęć ⁹
Bezpieczeństwo i optymalizacja procesów	W, P	60	4	dr inż. Roman Bochenek
Biodegradowalne produkty polimerowe	W, L	30	2	dr inż. Joanna Wojturska prof. PRz
Bioreaktory	W, P	60	4	prof. dr hab. inż. Dorota Antos
Ceramiczne produkty porowate	W, L	30	2	dr hab. inż. Marek Potoczek prof. PRz
Inżynieria nowoczesnych produktów powłokotwórczych	W, L	45	3	dr hab. Barbara Pilch-Pitera prof. PRz
Inżynieria produktów nanostrukturalnych i kompozytowych	W, L	45	3	dr hab. inż. Rafał Oliwa prof. PRz prof. dr hab. inż. Mariusz Oleksy
Komputerowe projektowanie i kosztorysowanie aparatury procesowej	P	30	2	dr inż. Marcin Chutkowski dr inż. Roman Bochenek
Metody CFD w inżynierii procesowej	W, P	45	3	dr inż. Roman Bochenek
Recykling tworzyw polimerowych	W, L	45	3	dr hab. inż. Rafał Oliwa prof. PRz prof. dr hab. inż. Mariusz Oleksy
Wysokoefektywne procesy separacji	W, L	60	4	dr hab. inż. Wojciech Zapała prof. PRz dr inż. Renata Muca
Razem:		450	30	

Tabela 5.9 Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich, studia II stopnia, blok tematyczny: technologia produktów leczniczych (CCDU/TL) (blok tematyczny nierealizowany w r. ak. 2026/27)⁶

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko koordynatora zajęć ⁹
Biotechnologia farmaceutyczna	W, L	45	3	dr inż. Andrzej Łyskowski
Chemia medyczna i synteza substancji leczniczych	W, L	60	4	dr inż. Agata Bajek-Bil
Metody instrumentalne w analizie farmaceutycznej	W, L	45	3	dr inż. Dorota Naróg
Metody oczyszczania substancji leczniczych	W, L	30	2	prof. dr hab. inż. Dorota Antos
Modelowanie biomolekularne w projektowaniu leków	W, L	45	3	dr inż. Katarzyna Rydel-Ciszek
Optymalizacja procesowa	L	30	2	dr inż. Karolina Leś
Polimery w przemyśle farmaceutycznym	W, L	45	3	dr hab. Barbara Pilch-Pitera prof. PRz
Stereochemia	W, C	30	2	prof. dr hab. inż. Jacek Lubczak dr inż. Elżbieta Chmiel-Szukiewicz

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko koordynatora zajęć ⁹
Substancje lecznicze pochodzenia naturalnego	W, L	45	3	dr inż. Lidia Zapała
Technologia wytwarzania substancji leczniczych	W, L	30	2	dr hab. inż. Agnieszka Bukowska prof. PRz
Walidacja procesów technologicznych w przemyśle farmaceutycznym	L	15	1	dr inż. Lucjan Dobrowolski
Związki powierzchniowo-czynne w przemyśle farmaceutycznym	W, L	30	2	prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski
Razem:		450	30	

Tabela 5.10 Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich, studia II stopnia, blok tematyczny: technologia organiczna i tworzywa sztuczne (CCDU/TT) (blok tematyczny nierealizowany w r. ak. 2026/27)⁶

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko koordynatora zajęć ⁹
Chemia fizyczna polimerów	W, L	75	5	dr hab. inż. Beata Mossety-Leszczak prof. PRz
Chemia i technologia związków powierzchniowo czynnych	W, L	30	2	prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski
Degradacja polimerów	W, L	30	2	dr hab. inż. Łukasz Byczyński prof. PRz
Metody analizy polimerów	W, L	60	3	dr hab. inż. Beata Mossety-Leszczak prof. PRz
Metody analizy związków organicznych	W, L	30	2	prof. dr hab. inż. Jacek Lubczak
Metody badań przebiegu reakcji organicznych	W, L	90	7	prof. dr hab. inż. Jacek Lubczak
Synteza organiczna	W, L	60	4	prof. dr hab. inż. Jacek Lubczak
Technologia tworzyw sztucznych	W, L	75	5	dr hab. inż. Łukasz Byczyński prof. PRz
Razem:		450	30	

6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych⁷

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Nie dotyczy					

⁷ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

Cz. I. Dokumenty, które należy dołączyć do raportu samooceny (wyłącznie w formie elektronicznej)

1. Program studiów Technologia chemiczna, profil ogólnoakademicki, studia I stopnia, stacjonarne.
2. Program studiów Technologia chemiczna, profil ogólnoakademicki, studia II stopnia, stacjonarne.
3. Obsada zajęć na studiach stacjonarnych kierunku Technologia chemiczna w r. ak. 2026/27.
4. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych kierunku Technologia chemiczna w sem. zimowym r. ak. 2026/27.
5. Charakterystyka nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia na studiach stacjonarnych kierunku Technologia chemiczna oraz promotorów prac dyplomowych.
6. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, a także informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych.
7. Wykaz tematów prac dyplomowych.
8. Wykaz egzaminów dyplomowych.

Wykaz załączników dodatkowych

1. Uchwała Nr 33/2025 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 29 maja 2025 r. w sprawie zatwierdzenia zmian w Strategii rozwoju Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza na lata 2021 – 2028
2. Wydziałowa Księga Jakości Kształcenia
3. Osiągnięcia studentów, prace badawcze w projektach zrealizowane wspólnie ze studentami oraz publikacje, wystąpienia konferencyjne przygotowane we współpracy ze studentami w latach 2021 – 2026
4. Wykaz firm i instytucji, z którymi zawarto umowy o współpracy długo- i krótkoterminowej
5. Wykaz prac dyplomowych zrealizowanych we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym na kierunku Technologia chemiczna
6. Wykaz publikacji i patentów z otoczeniem społeczno-gospodarczym
7. Lista wizyt studyjnych i wykładów specjalistów z otoczenia społeczno-gospodarczego
8. Propozycje zajęć dla uczniów szkół
9. Uchwała Nr 46/2026 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 30 czerwca 2026 r. w sprawie ustalenia programów studiów na kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Chemicznym, cykl kształcenia rozpoczynający się od roku akademickiego 2026/2027.
10. Tabela pokrycia efektów uczenia się (PRK) przez kierunkowe efekty uczenia się CCDI
11. Tabela pokrycia efektów uczenia się (PRK) przez kierunkowe efekty uczenia się CCDU
12. Powiązanie wybranych treści kształcenia z kluczowymi efektami uczenia się i tematyką badawczą CCDI
13. Powiązanie wybranych treści kształcenia z kluczowymi efektami uczenia się i tematyką badawczą CCDU
14. Pokrycia efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich przez efekty kierunkowe CCDI
15. Pokrycia efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich przez efekty kierunkowe CCDU
16. Przykładowe rozwinięcie efektów inżynierskich CCDI
17. Przykładowe rozwinięcie efektów inżynierskich CCDU
18. Uchwała nr 29/2025 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 24 kwietnia 2025 r. w sprawie zasad ustalania programu studiów oraz tworzenia i znoszenia studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu na Politechnice Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza
19. Uchwała Nr 26/2021 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 29 kwietnia 2021 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu studiów wyższych na Politechnice Rzeszowskiej z późn. zm.

20. Karty zajęć CCDI
21. Karty zajęć CCUDU
22. Zarządzenie nr 27/2019 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie ustalenia liczebności grup studenckich dla poszczególnych rodzajów zajęć dydaktycznych
23. Zarządzenie nr 60/2023 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 17 lipca 2023 r. w sprawie zasad prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.
24. Zarządzenie nr 70/2026 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 28 września 2026 r. zmieniające zarządzenie nr 60/2023 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 17 lipca 2023 r. w sprawie zasad prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.
25. Zarządzenie nr 39/2021 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 7 kwietnia 2021 r. w sprawie zasad organizacji i zaliczania praktyk zawodowych dla studentów Politechniki Rzeszowskiej z późn. zm.
26. Lista firm, w których studenci CC realizowali praktyki zawodowe, obowiązkowe w ostatnich 3 latach
27. Uchwała nr 63/2025 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 30 czerwca 2025 r. w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji dla poszczególnych kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia w roku akademickim 2026/2027
28. Uchwała nr 37/2026 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 28 maja 2026 r. zmieniająca uchwałę nr 63/2025 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 30 czerwca 2025 r. w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji dla poszczególnych kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia w roku akademickim 2026/2027
29. Uchwała nr 50/2022 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 30 czerwca 2022 r. w sprawie zasad przyjmowania na studia na Politechnice Rzeszowskiej laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego w roku akademickim 2026/2027
30. Uchwała nr 51/2022 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. I. Łukasiewicza z dnia 30 czerwca 2022 r. w sprawie zasad przyjmowania na studia na Politechnice Rzeszowskiej laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich, w tym organizowanych przez Politechnikę Rzeszowską w roku akademickim 2026/2027
31. Uchwała nr 51/2019 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie dostosowania organizacji potwierdzania efektów uczenia się do wymagań określonych w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce
32. Zarządzenie Nr 19/2023 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 21 marca 2023 r. w sprawie zasad przechowywania prac zaliczeniowych stanowiących potwierdzenie osiągnięcia przez studentów, doktorantów oraz uczestników studiów podyplomowych określonych w programie studiów efektów uczenia się

33. Zarządzenie Nr 122/2020 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 8 grudnia 2020 r. w sprawie aktualizacji Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia
34. Zarządzenie Nr 90/2024 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 16 września 2024 r. zmieniające zarządzenie nr 122/2020 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 8 grudnia 2020 r. w sprawie aktualizacji Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia
35. Regulamin egzaminów kompetencyjnych obowiązujący na Wydziale Chemicznym Politechniki Rzeszowskiej z dnia 15 marca 2023 r.
36. Zarządzenie Nr 4 Dziekana Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej z dnia 24 kwietnia 2020 r. w sprawie zasad wyboru tematów prac dyplomowych
37. Zarządzenie nr 4/2021 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 12 stycznia 2021 r. w sprawie zasad i trybu wykonania oraz archiwizacji prac dyplomowych na Politechnice Rzeszowskiej z późn. zm.
38. Zarządzenie Nr 68/2021 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie monitorowania karier zawodowych absolwentów Politechniki Rzeszowskiej
39. Raport 2025 *Monitorowanie losów zawodowych absolwentów Politechniki Rzeszowskiej*
40. Wykaz opublikowanych prac badawczych w formie publikacji w czasopismach naukowych z listy filadelfijskiej oraz monografii wraz z podaniem autorów, roku, miejsca publikacji oraz przyznaną liczbą punktów zgodną z systemem punktacji MNiSW w latach 2020 – 2024
41. Wykaz patentów uzyskanych przez pracowników WCh w latach 2020 – 2024
42. Wykaz projektów badawczych o tematyce związanej z ocenianym kierunkiem studiów, które są finansowane z funduszy unijnych, środków NCN, NCBiR realizowanych przez pracowników WCh
43. Nagrody Rektora PRz, odznaczenia i medale dla nauczycieli akademickich WCh w latach 2021 – 2025
44. Podręczniki, skrypty oraz materiały pomocnicze opublikowane w formie skryptów autorstwa pracowników WCh
45. Wykaz tematyki szkoleń z przypisaną liczbą nauczycieli WCh, którzy brali w nich udział
46. Zarządzenie Nr 40/2019 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 16 września 2019 r. w sprawie Regulaminu pracy Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza
47. Zarządzenie Nr 74/2024 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 14 sierpnia 2024 r. w sprawie zmian w Regulaminie pracy Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza
48. Zarządzenie Nr 48/2026 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 18 czerwca 2026 r. w sprawie zmian w Regulaminie pracy Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza

49. Wykaz dorobku publikacje/patenty/monografie/podręczniki akademickie (max.5 pozycji za ostatnie 3 lata) dokumentującego realizację efektów uczenia się zapisanych w prowadzonych przedmiotach
50. Zarządzenie Nr 122/2021 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie określenia trybu, zasad i kryteriów oceny okresowej nauczycieli akademickich
51. Zarządzenie nr 14/2021 Rektora Politechniki Rzeszowskiej z dnia 11 lutego 2021 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu przeciwdziałania mobbingowi na Politechnice Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z późn. zm.
52. Wykaz form wsparcia planowanych do realizacji w ramach projektu *Profesjonalne kadry Politechniki Rzeszowskiej*
53. Zarządzenie nr 108/2025 Rektora Politechniki Rzeszowskiej z dnia 30 grudnia 2025 r. w sprawie określenia Szczegółowych zasad i trybu przyznawania nagród rektora dla nauczycieli akademickich za całokształt dorobku lub osiągnięcia uzyskane w 2026 r.
54. Lista oprogramowania wykorzystywanego podczas zajęć dydaktycznych prowadzonych na WCh
55. Wizualizacja korytarzy i klatek schodowych w budynku WCh
56. Magazyn Odczynników i Odpadów Chemicznych
57. Skład Wydziałowej Rady Gospodarczej
58. Studencka strefa odpoczynku i cichej nauki
59. Zarządzenie nr 36/2019 Rektora Politechniki Rzeszowskiej z dnia 17 lipca 2019 r. w sprawie wprowadzenia na Politechnice Rzeszowskiej Regulaminu świadczeń dla studentów Politechniki Rzeszowskiej z późn. zm.
60. Zarządzenie nr 3/2021 Rektora PRz z dnia 12.01.2021 r. w sprawie Regulaminu wykorzystania dotacji podmiotowej przeznaczonej na zadania związane z zapewnieniem osobom z niepełnosprawnościami warunków do pełnego udziału w procesie przyjmowania na studia, do szkół doktorskich, kształceniu na studiach i w szkołach doktorskich lub prowadzeniu działalności naukowej z późn. zm.
61. Materiały konferencyjne VI Kół Naukowych w ramach Via_Carpatia
62. Wykaz zadań oferowanych w projekcie Rozwój_PRz
63. Wykaz szkoleń administracji wydziałowej
64. Zarządzenie Nr 25/2021 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 15 marca 2021 r. w sprawie przeglądu programu studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu
65. Zarządzenie nr 5/2021 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 19 stycznia 2021 r. w sprawie aktualizacji zasad i trybu przeprowadzania ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych z późn. zm.



**POLITECHNIKA
RZESZOWSKA**
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA