

Załącznik nr 1  
do Uchwały Nr 66/2019  
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej  
z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.



**Ocena programowa**  
**Profil ogólnoakademicki**  
**Raport Samooceny**

---

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, Al. Powstańców Warszawy 12,  
35-959 Rzeszów

Nazwa ocenianego kierunku studiów: transport

1. Poziom/y studiów: studia I
2. Forma/y studiów: stacjonarne
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek<sup>1,2</sup>  
inżynieria lądowa i transport

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

- 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	%

- 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	%

<sup>1</sup>Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. 2018 poz. 1818).

<sup>2</sup> W okresie przejściowym do dnia 30 września 2019 uczelnie, które nie dokonały przyporządkowania kierunku do dyscyplin naukowych lub artystycznych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, z późn. zm.) podają dane dotyczące dotychczasowego przyporządkowania kierunku do obszaru kształcenia oraz wskazania dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.

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

### Studia I stopnia (WBIŚiA)

Symbol	Typ	Kategoria	Treść (pol.)	Odniesienia do PRK
K_W01	Kierunkowe	Wiedza	Ma wiedzę z wybranych działów matematyki, fizyki, chemii, która jest podstawą przedmiotów z zakresu mechaniki, teorii konstrukcji, wytrzymałości i technologii materiałów budowlanych.	P6S_WK
K_W08	Kierunkowe	Wiedza	Zna podstawowe zasady i techniki projektowania dróg szynowych	P6S_WG
K_W09	Kierunkowe	Wiedza	Ma wiedzę z mechaniki ogólnej, wytrzymałości materiałów, modelowania materiałów i ogólnych zasad kształtowania konstrukcji	P6S_WG
K_W10	Kierunkowe	Wiedza	Zna normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów	P6S_WG
K_W11	Kierunkowe	Wiedza	Zna zasady konstruowania i analizy wybranych obiektów budownictwa ogólnego, przemysłowego i komunikacyjno/mostowego	P6S_WG
K_W12	Kierunkowe	Wiedza	Ma podstawową wiedzę na temat projektowania obiektów infrastruktury transportu drogowego/kolejowego	P6S_WG
K_W13	Kierunkowe	Wiedza	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie utrzymania obiektów budowlanych, przyczyn ich uszkodzeń i awarii oraz metod naprawy i wzmacniania.	P6S_WG
K_W14	Kierunkowe	Wiedza	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie funkcjonowania współczesnego transportu niezbędną do formułowania i rozwiązywania problemów transportu	P6S_WK
K_W15	Kierunkowe	Wiedza	Ma podstawową wiedzę w zakresie matematyki wykorzystywaną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich z zakresu budownictwa i transportu.	P6S_WG
K_W16	Kierunkowe	Wiedza	Ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko i zasad ochrony środowiska w budownictwie	P6S_WG
K_W17	Kierunkowe	Wiedza	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie aktualnie stosowanych technologii budowy obiektów inżynierskich.	P6S_WG
K_W18	Kierunkowe	Wiedza	Student zna metody sterowania ruchem drogowym	P6S_UU
K_W19	Kierunkowe	Wiedza	Student zna metodologię formułowania i rozwiązywania problemów sterowania ruchem	P6S_KR
K_W30	Kierunkowe	Wiedza	Student umie zaprojektować system stałoczasowego sterowania sygnalizacją świetlną	P6S_WG
K_W32	Kierunkowe	Wiedza	Ma wiedzę ogólną niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżyniera transportu	P6S_WK
K_W33	Kierunkowe	Wiedza	Ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania w przedsiębiorstwach, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej	P6S_WG
K_W34	Kierunkowe	Wiedza	Ma podstawową wiedzę w zakresie prawa transportowego i bezpieczeństwa w transporcie	P6S_WG
K_W35	Kierunkowe	Wiedza	Zna podstawowe pojęcia i koncepcje wyjaśniające zachowania ludzi i funkcjonowanie grup w organizacji oraz społeczne i kulturowe uwarunkowania funkcjonowania systemów pracy	P6S_WK
K_W36	Kierunkowe	Wiedza	Ma podstawową wiedzę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	P6S_WG
K_W37	Kierunkowe	Wiedza	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie technologii budowy obiektów mostowych jako ważnych elementów infrastruktury transportu.	P6S_WG

K_W38	Kierunkowe	Wiedza	Ma wiedzę na temat znaczenia obiektów mostowych w rozwoju infrastruktury transportu	P6S_WG
K_W39	Kierunkowe	Wiedza	Ma ogólną wiedzę w zakresie zasad analizy zagadnień statyki, stateczności i dynamiki złożonych konstrukcji prętowych, powierzchniowych oraz bryłowych.	P6S_WG
K_W40	Kierunkowe	Wiedza	Student umie zbudować model symulacyjny i na jego podstawie ocenić praktyczną użyteczność	P6S_WG
K_W41	Kierunkowe	Wiedza	Student samodzielnie rzetelnie i komunikatywnie formułuje problem sterowania	P6S_WK
K_W42	Kierunkowe	Wiedza	Student zna zasady sterowania ruchem kolejowym i potrafi zaprojektować system sterowania dla nieskomplikowanego układu komunikacyjnego	P6S_WG
K_W43	Kierunkowe	Wiedza	Student zna funkcjonalne, strukturalne, ekologiczne i realizacyjno-techniczne zasady kształtowania sieci transportowych.	P6S_UO
K_W44	Kierunkowe	Wiedza	Student posiada szczegółową wiedzę na temat czterostadiowego modelu podróży i ruchu, z uwzględnieniem potencjałów ruchotwórczych, rozkładu przestrzennego ruchu, podziału zadań przewozowych oraz rozkładu ruchu w sieci ulicznej miasta.	P6S_UW
K_W45	Kierunkowe	Wiedza	Student zna zasady kształtowania systemów transportu zbiorowego, w tym projektowania linii.	P6S_KO
K_W46	Kierunkowe	Wiedza	rozdziela jednostki ładunkowe stosowane w przewozach intermodalnych	P6S_UO
K_W47	Kierunkowe	Wiedza	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie funkcjonowania nowoczesnego transportu intermodalnego	P6S_UW
K_W48	Kierunkowe	Wiedza	Posiada podstawową wiedzę z zakresu technologii informacyjnych, w tym znajomość pakietów biurowych, statystycznych, do obliczeń inżynierskich, wizualizacji danych oraz grafiki inżynierskiej	P6S_WG
K_W49	Kierunkowe	Wiedza	Ma wiedzę w zakresie identyfikacji zagrożeń na stanowisku pracy oraz określania poziomu ryzyka zawodowego.	P6S_WG
K_W50	Kierunkowe	Wiedza	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie aktualnie stosowanych materiałów, elementów budowlanych, procesów i technologii ich wytwarzania oraz zasad stosowania	P6S_WG
K_W51	Kierunkowe	Wiedza	Zna klasyfikację i zakres stosowania programów komputerowych wspomagających analizę i projektowanie infrastruktury transportu oraz przydatnych do planowania przedsięwzięć transportowych.	P6S_WG
K_W52	Kierunkowe	Wiedza	Ma podstawową wiedzę z zakresu wykorzystania w praktyce inżynierskiej oprogramowania biurowego, tworzenia grafiki inżynierskiej, wykonywania obliczeń symulacyjnych i wizualizacji danych w programach matematycznych.	P6S_WG P6S_UU
K_W53	Kierunkowe	Wiedza	Student zna budowę i zasady eksploatacji lokomotyw, zespołów trakcyjnych, wagonów tramwajowych, drezyn i innych środków transportu szynowego.	P6S_UU
K_W54	Kierunkowe	Wiedza	Student zna rodzaje i zastosowanie wagonów towarowych i pasażerskich oraz potrafi zestawić składy pociągów dla prostych zadań transportowych, a także zestawy środków transportu związanymi z utrzymaniem infrastruktury szynowej.	P6S_UW
K_W55	Kierunkowe	Wiedza	Student zna metody diagnostyki nawierzchni szynowej.	P6S_UO
K_W56	Kierunkowe	Wiedza	Student zna metody naprawy uszkodzeń nawierzchni szynowej.	P6S_UO
K_W57	Kierunkowe	Wiedza	Student potrafi dobrać odpowiednią technologię remontu i naprawy nawierzchni szynowej.	P6S_KK
K_W58	Kierunkowe	Wiedza	Student potrafi identyfikować przyczyny uszkodzeń nawierzchni szynowej.	P6S_KK
K_W59	Kierunkowe	Wiedza	Student zna zasady matematycznego opisu i modelowania układów dynamicznych	P6S_KO
K_W60	Kierunkowe	Wiedza	Zna elementy działań na zbiorach i zdaniach logicznych, rozumie opis układów dwustanowych za pomocą funkcji logicznych	P6S_UO

K_W61	Kierunkowe	Wiedza	Student zna klasyfikację dróg kołowych, potrafi zaprojektować oś i niweletę drogi oraz nawierzchnię z katalogu, zna podstawowe materiały konstrukcyjne dróg oraz sprzęt i metody budowy dróg.	<b>P6S_UW</b>
K_W62	Kierunkowe	Wiedza	Student potrafi rozpoznawać i klasyfikować uszkodzenia nawierzchni i innych elementów budowli drogowej	<b>P6S_WG</b>
K_W63	Kierunkowe	Wiedza	Student zna metody diagnostyki nawierzchni, podłoża i budowli ziemnej, przepustu i wyposażenia drogi	<b>P6S_WG</b>
K_W64	Kierunkowe	Wiedza	Student zna technologię remontów i wzmocnień konstrukcji dróg	<b>P6S_WG</b>
K_W65	Kierunkowe	Wiedza	Student zna metodykę oceny bezpieczeństwa ruchu drogowego na drodze i w jej obszarze oraz typowe środki jego poprawy	<b>P6S_WG</b>
K_W66	Kierunkowe	Wiedza	Student zna specyfikę inżynierii ruchu kolejowego oraz dynamikę ruchu pociągów	<b>P6S_WK</b>
K_W67	Kierunkowe	Wiedza	Student ma wiedzę o technologii inwestycyjnych robót kolejowych, w tym o zasadach doboru i pracy sprzętu i maszyn, wymaganiach technicznych, kontroli jakości i kosztorysowaniu robót	<b>P6S_WG</b>
K_W68	Kierunkowe	Wiedza	Student zna elementy i strukturę sieci naziemnej i szynowej zasilania elektrycznych pojazdów trakcyjnych oraz wynikające z tego wymagania i ograniczenia.	<b>P6S_WG</b>
K_W69	Kierunkowe	Wiedza	Student zna budowę człowieka w zakresie zmysłów istotnych dla bezpieczeństwa w transporcie, w tym ich wrażliwość na zakłócenia percepcji bodźców oraz podatność na przeciążenie i stres.	<b>P6S_WK</b>
K_W70	Kierunkowe	Wiedza	Student zna zasady bezpiecznej i efektywnej pracy taboru szynowego, zakres prac obsługowych i kontrolnych oraz ich aspekt finansowy.	<b>P6S_WG</b>
K_W71	Kierunkowe	Wiedza	Student objaśnia podstawowe metody i środki organizacji ruchu miejskiego. Opisuje zasady działania oraz podstawy projektowania sygnalizacji świetlnej stało- i zmiennoczasowej na skrzyżowaniach ulic. Zna procesy ruchu w transporcie zbiorowym oraz kryteria, metody i środki sterowania dyspozytorskiego.	<b>P6S_UW</b>
K_W72	Kierunkowe	Wiedza	Student zna zasady prowadzenia analiz ruchu i parkowania oraz podstawowe charakterystyki ruchu. Zna metody analiz przepustowości i warunków ruchu na skrzyżowaniach. Zna metody analiz bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz środki poprawy brd.	<b>P6S_UU</b>
K_W73	Kierunkowe	Wiedza	Zna pojęcia z zakresu logistyki i rozróżnia systemy logistyczne	<b>P6S_UW P6S_UO</b>
K_W74	Kierunkowe	Wiedza	Zna podstawy teoretyczne projektowania systemów logistycznych i oceny ich efektywności	<b>P6S_KR</b>
K_W75	Kierunkowe	Wiedza	Posiada wiedzę w zakresie chemii, fizyki niezbędną do analizy zagadnień technicznych w oparciu o prawa fizyki.	<b>P6S_WG</b>
K_W76	Kierunkowe	Wiedza	Ma elementarną wiedzę w zakresie dyscyplin inżynierskich powiązanych z transportem, tj.: mechanika i budowa maszyn, inżynieria materiałowa, informatyka, elektronika i elektrotechnika.	<b>P6S_WG</b>
K_W77	Kierunkowe	Wiedza	Zna podstawowe zasady i techniki pomiarów i obliczeń geodezyjnych	<b>P6S_WG</b>
K_W78	Kierunkowe	Wiedza	Ma umiejętność ukierunkowanego samokształcenia się, m. in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych.	<b>P6S_WK P6S_UU</b>
K_W79	Kierunkowe	Wiedza	Potrafi dokonać przeglądu możliwych rozwiązań wybranych zadań praktycznych z zakresu transportu, umie dokonać wyboru właściwego rozwiązania.	<b>P6S_UW</b>
K_W80	Kierunkowe	Wiedza	Ma podstawową wiedzę z zakresu niezawodności.	<b>P6S_WG</b>
K_W81	Kierunkowe	Wiedza	Ma świadomość społecznej roli absolwenta Politechniki Rzeszowskiej; rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu - m.in. poprzez środki masowego przekazu - informacji i opinii dotyczących energetyki oraz innych aspektów działalności inżyniera; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały.	<b>P6S_WK P6S_KO</b>
K_U05	Kierunkowe	Umiejętności	Potrafi dbać o zdrowie własne i sprawność fizyczną	<b>P6S_UO</b>

K_U06	Kierunkowe	Umiejętności	Umie dokonywać klasyfikacji prostych obiektów budowlanych	<b>P6S_UW</b>
K_U07	Kierunkowe	Umiejętności	Potrafi oceniać i dokonać zestawienia obciążeń działających na obiekty budowlane	<b>P6S_UW</b>
K_U08	Kierunkowe	Umiejętności	Umie zaprojektować wybrane elementy i proste konstrukcje: stalowe, żelbetowe, zespolone w obiektach budownictwa ogólnego/mostowego	<b>P6S_UW</b>
K_U09	Kierunkowe	Umiejętności	Umie odczytać rysunki architektoniczne, konstrukcyjne i geodezyjne oraz potrafi sporządzić dokumentację graficzną elementów i prostych obiektów budowlanych w środowisku wybranych programów CAD	<b>P6S_UW</b>
K_U10	Kierunkowe	Umiejętności	Potrafi korzystać z technologii informacyjnych, zasobów Internetu oraz innych źródeł do wyszukiwania informacji ogólnych, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora robót budowlanych.	<b>P6S_UU</b>
K_U11	Kierunkowe	Umiejętności	Potrafi zidentyfikować uszkodzenia obiektu infrastruktury komunikacyjnej i określić zagrożenia wynikające z ich występowania	<b>P6S_UW</b>
K_U12	Kierunkowe	Umiejętności	Ma umiejętność samokształcenia się w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	<b>P6S_UW</b>
K_U13	Kierunkowe	Umiejętności	Posiada umiejętność doboru właściwej technologii i materiałów do wymagań konkretnego projektu.	<b>P6S_UW</b>
K_U14	Kierunkowe	Umiejętności	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, doświadczenia, pomiary, obliczenia oraz odpowiednio interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.	<b>P6S_UW</b>
K_U15	Kierunkowe	Umiejętności	Opanował umiejętność porozumiewania się w języku nowożytnym innym niż język ojczysty na poziomie B2, łącznie ze znajomością języka technicznego z zakresu transportu.	<b>P6S_UK</b>
K_U25	Kierunkowe	Umiejętności	Ma przygotowanie do podjęcia pracy w transporcie, stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	<b>P6S_UO</b>
K_U26	Kierunkowe	Umiejętności	Potrafi, przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich obejmujących projektowanie systemów transportowych, dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne	<b>P6S_UW</b>
K_U27	Kierunkowe	Umiejętności	Posiada umiejętności w zakresie organizowania, nadzorowania i zarządzania procesami transportowymi	<b>P6S_UO</b>
K_U40	Kierunkowe	Umiejętności	Student potrafi wymienić i krótko opisać metody sterowania ruchem na skrzyżowaniu, arterii i podobszarze sieci komunikacyjnej	<b>P6S_UU</b>
K_U41	Kierunkowe	Umiejętności	Student zna sformułowanie problemów sterowania ruchem na skrzyżowaniu i na arterii	<b>P6S_KR</b>
K_U42	Kierunkowe	Umiejętności	Student umie wykorzystać metodę kanadyjską do projektowania sygnalizacji świetlnej oraz umie zaprojektować optymalne sterowanie fazowe	<b>P6S_WK P6S_KK</b>
K_U43	Kierunkowe	Umiejętności	Student umie zbudować model skrzyżowania z sygnalizacją stałą czasową i ocenić efektywność proponowanego rozwiązania	<b>P6S_UK</b>
K_U44	Kierunkowe	Umiejętności	Student potrafi przejrzysto przedstawić specyfikację wybranego skrzyżowania i założenia projektu sygnalizacji	<b>P6S_UO</b>
K_U45	Kierunkowe	Umiejętności	Student posiada umiejętność zaplanowania układu sieci transportowej miasta o małej lub średniej wielkości z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania, w zgodzie z poznanymi zasadami kształtowania sieci.	<b>P6S_KR</b>
K_U46	Kierunkowe	Umiejętności	Student posiada umiejętność modelowania rozkładu podróży w mieście małym lub średnim.	<b>P6S_KK</b>
K_U47	Kierunkowe	Umiejętności	Student umie zaplanować, przeprowadzić i przeanalizować wyniki pomiarów jakości funkcjonowania transportu zbiorowego.	<b>P6S_UU P6S_KK</b>
K_U48	Kierunkowe	Umiejętności	Student potrafi zaplanować i zaprojektować rozkłady jazdy dla linii transportu zbiorowego	<b>P6S_UO P6S_UU</b>
K_U49	Kierunkowe	Umiejętności	potrafi opracować podstawową dokumentację do przewozów intermodalnych	<b>P6S_UO P6S_KR</b>

K_U50	Kierunkowe	Umiejętności	potrafi dokonać identyfikacji urządzeń przeładunkowych stosowanych w przewozach intermodalnych	<b>P6S_UU P6S_KO</b>
K_U51	Kierunkowe	Umiejętności	potrafi przeprowadzić analizę oraz zaplanować przewóz intermodalny do wybranych rejonów świata	<b>P6S_WG</b>
K_U52	Kierunkowe	Umiejętności	Potrafi wykorzystywać wiedzę ergonomiczną do projektowania struktury przestrzennej stanowiska pracy oraz kształtowania bezpiecznych warunków pracy	<b>P6S_UW</b>
K_U53	Kierunkowe	Umiejętności	Potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji prac budowlanych i transportowych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa	<b>P6S_UW</b>
K_U54	Kierunkowe	Umiejętności	Ma umiejętność pracy w środowisku sieciowym oraz potrafi pracować z bazami danych	<b>P6S_UW</b>
K_U55	Kierunkowe	Umiejętności	Potrafi oszacować czas i zasoby potrzebne do realizacji zadania, potrafi opracować harmonogram prac inżynierskich zapewniający dotrzymanie terminów.	<b>P6S_UO</b>
K_U56	Kierunkowe	Umiejętności	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich typowych dla transportu oraz wybierać i stosować odpowiednie metody i narzędzia.	<b>P6S_UW</b>
K_U57	Kierunkowe	Umiejętności	Potrafi rozwiązywać zadania inżynierskie wykorzystując metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne.	<b>P6S_UW</b>
K_U58	Kierunkowe	Umiejętności	Potrafi zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie lub system transportowy zgodnie z zadaną specyfikacją, przy użyciu właściwych metod, technik i narzędzi.	<b>P6S_UW</b>
K_U59	Kierunkowe	Umiejętności	Posiada umiejętności w zakresie organizowania, nadzorowania i zarządzania procesami transportowymi.	<b>P6S_UO</b>
K_U60	Kierunkowe	Umiejętności	Potrafi oszacować ryzyka w zadaniach transportowych wynikające z czynnika ludzkiego oraz umie dostosowywać zadania w transporcie do jego ograniczeń.	<b>P6S_UW</b>
K_U61	Kierunkowe	Umiejętności	Potrafi sporządzać harmonogramy wykorzystania pojazdów kolejowych w kontekście ich bezpieczeństwa, stanu technicznego oraz optymalizacji kosztów, a także planować prace okresowe i wymianę środków transportu.	<b>P6S_UW</b>
K_U62	Kierunkowe	Umiejętności	Potrafi zaprojektować prosty system zasilania trakcyjnego na podstawie założeń transportowych.	<b>P6S_UW</b>
K_U63	Kierunkowe	Umiejętności	Student potrafi zaprojektować organizację ruchu stałą oraz tymczasową w sieci ulic, w tym z preferencjami i ograniczeniami oraz zaprojektować sygnalizację świetlną na skrzyżowaniu odosobnionym jak również skoordynowaną. Potrafi identyfikować procesy ruchu w transporcie pasażerskim oraz rozwiązywać podstawowe problemy sterowania dyspozytorskiego.	<b>P6S_UW</b>
K_U64	Kierunkowe	Umiejętności	potrafi ocenić wpływ logistyki na funkcjonowanie przedsiębiorstwa i planować oraz realizować procesy logistyczne	<b>P6S_WK</b>
K_U65	Kierunkowe	Umiejętności	potrafi projektować systemy logistyczne zaopatrzenia i dystrybucji oraz lokalizować punkty węzłowe sieci logistycznych	<b>P6S_UW</b>
K_U66	Kierunkowe	Umiejętności	potrafi zaprojektować własne rozwiązania logistyczne problemu	<b>P6S_UW P6S_UO</b>
K_U67	Kierunkowe	Umiejętności	umie wykonać elementarne pomiary i obliczenia geodezyjne	<b>P6S_UW</b>
K_U68	Kierunkowe	Umiejętności	Wie co to jest mapa i umie z niej korzystać	<b>P6S_UW</b>
K_U69	Kierunkowe	Umiejętności	Potrafi wykonać elementarne pomiary i obliczenia geodezyjne	<b>P6S_UW</b>
K_K01	Kierunkowe	Kompetencje	Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem. Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu.	<b>P6S_KK</b>
K_K02	Kierunkowe	Kompetencje	Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę z zakresu nowoczesnych procesów i technologii.	<b>P6S_KK</b>
K_K03	Kierunkowe	Kompetencje	Jest odpowiedzialny za skutki podejmowanych decyzji, rzetelność uzyskanych wyników prac własnych, jak również ocenę prac podległego mu zespołu	<b>P6S_KK</b>



K_K04	Kierunkowe	Kompetencje	Ma głęboką świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.	<b>P6S_KK</b>
K_K05	Kierunkowe	Kompetencje	Potrafi prawidłowo identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera, m.in. zachowania się w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i kultury osobistej.	<b>P6S_KR</b>





**POLITECHNIKA  
RZESZOWSKA**  
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

## Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Lech Lichołai	prof. dr hab. inż. dziekan WBIŚiA
Marzena Kłós	Dr inż., prof. PRz prodziekan ds. kształcenia WBIŚiA
Ewa Michalak	Dr inż., prof. PRz pracownik Katedry Dróg i Mostów WBIŚiA
Urszula Urjasz-Tryba	Mgr inż., Kierownik Administracyjny WBIŚiA
Mariusz Szarek	Inż., Wydziałowy koordynator ds. USOS, WBIŚiA



**POLITECHNIKA  
RZESZOWSKA**  
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

## Spis treści

<b>Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów</b>	<b>3</b>
<b>Wskazówki ogólne do raportu samooceny</b>	<b>16</b>
<b>Prezentacja uczelni</b>	<b>16</b>
<b>Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim</b>	<b>17</b>
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	17
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	18
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	20
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	20
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	21
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	22
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	22
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	23
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	23
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	24
<b>Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów</b>	<b>28</b>
<b>Część III. Załączniki</b>	<b>30</b>
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	30
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	41
<b>Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się</b>	<b>44</b>
Standard jakości kształcenia 1.1	44
Standard jakości kształcenia 1.2	44
Standard jakości kształcenia 1.2a	44
Standard jakości kształcenia 1.2b	44
<b>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</b>	<b>44</b>
Standard jakości kształcenia 2.1	44
Standard jakości kształcenia 2.1a	44
Standard jakości kształcenia 2.2	45



Standard jakości kształcenia 2.2a _____	45
Standard jakości kształcenia 2.3 _____	45
Standard jakości kształcenia 2.4 _____	45
Standard jakości kształcenia 2.4a _____	45
Standard jakości kształcenia 2.5 _____	45
Standard jakości kształcenia 2.5a _____	45
<b>Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie _____</b>	<b>46</b>
Standard jakości kształcenia 3.1 _____	46
Standard jakości kształcenia 3.2 _____	46
Standard jakości kształcenia 3.2a _____	46
Standard jakości kształcenia 3.3 _____	46
<b>Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry _____</b>	<b>46</b>
Standard jakości kształcenia 4.1 _____	46
Standard jakości kształcenia 4.1a _____	46
Standard jakości kształcenia 4.2 _____	46
<b>Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie _____</b>	<b>47</b>
Standard jakości kształcenia 5.1 _____	47
Standard jakości kształcenia 5.1a _____	47
Standard jakości kształcenia 5.2 _____	47
<b>Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku _____</b>	<b>47</b>
Standard jakości kształcenia 6.1 _____	47
Standard jakości kształcenia 6.2 _____	47
<b>Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku _____</b>	<b>47</b>
Standard jakości kształcenia 7.1 _____	47
Standard jakości kształcenia 7.2 _____	48
<b>Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia _____</b>	<b>48</b>
Standard jakości kształcenia 8.1 _____	48
Standard jakości kształcenia 8.2 _____	48
<b>Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach _____</b>	<b>48</b>
Standard jakości kształcenia 9.1 _____	48
Standard jakości kształcenia 9.2 _____	48
<b>Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów _____</b>	<b>48</b>



Standard jakości kształcenia 10.1 \_\_\_\_\_ 48

Standard jakości kształcenia 10.2 \_\_\_\_\_ 48



**POLITECHNIKA  
RZESZOWSKA**  
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

## Wskazówki ogólne do raportu samooceny

Raport samooceny przygotowywany przez uczelnię jest jednym z podstawowych źródeł informacji wykorzystywanych przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w procesie oceny programowej. Jego głównym celem jest prezentacja koncepcji i programu studiów, uwarunkowań jego realizacji oraz miejsca i roli kształcenia w otoczeniu społecznym i gospodarczym, w odniesieniu **do szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia** określonych w załączniku do Statutu Polskiej Komisji Akredytacyjnej, a także refleksja nad stopniem spełnienia tych kryteriów.

Istotnymi cechami raportu samooceny jest analityczne i auto-refleksyjne podejście do prezentowanych w nim treści oraz poparcie przedstawianych w raporcie aspektów programu studiów i jego realizacji specyficznymi przykładami stosowanych rozwiązań, ze szczególnym uwzględnieniem wyróżniających je cech oraz dobrych praktyk. Raport powinien być zwięzły. W części I jego objętość nie powinna przekraczać 40 000 znaków.

We wzorze raportu samooceny zawarte zostały wskazówki mówiące o tym, co warto rozważyć i do czego odnieść się w raporcie. Zwrócono w nich uwagę na te elementy, odpowiadające szczegółowym kryteriom oceny programowej i przyjętym standardom jakości, do których odniesienie się umożliwi dokonanie pełnej samooceny, a następnie przeprowadzenie rzetelnej oceny przez zespół oceniający PKA.

Wskazówek tych nie należy traktować jako obligatoryjnych dla uczelni przygotowującej raport samooceny. Uczelnia w samoocenie każdego kryterium ma prawo w pełni autonomicznie przedstawiać kluczowe czynniki uwiarygadniające jego spełnienie. Wyłącznym celem wskazówek jest pomoc w zrozumieniu istoty każdego z kryteriów, wskazanie informacji najważniejszych dla procesu oceny oraz zainspirowanie do formułowania pytań, na które warto poszukiwać odpowiedzi w procesie samooceny i opracowywania raportu, a także w celu doskonalenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

Należy pamiętać, że zgodnie z § 17 ust. 3 statutu PKA z dnia 13 grudnia 2018 r., Uczelnia powinna opublikować raport samooceny na swej stronie internetowej przed wizytacją zespołu oceniającego.

## Prezentacja uczelni

Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza (PRz.) kształci studentów oraz realizuje zadania naukowo-badawcze i rozwojowe w dziedzinach: inżynieryjno-technicznej, matematyczno-fizycznej, chemicznej, przyrodniczej, ekonomicznej i społecznej zgodnie z uprawnieniami uczelni. Działalność ta związana jest z potrzebami edukacji, nauki i kultury kraju, a zwłaszcza makroregionu południowo-wschodniej Polski. Prowadzi działalność w poczuciu odpowiedzialności za wysoką jakość procesu dydaktycznego i naukowego oraz trwałego umiejscowienia uczelni w regionalnej, krajowej i europejskiej przestrzeni edukacyjno-naukowej oraz podniesienia jej atrakcyjności wśród uczelni technicznych jako uczelni nowoczesnej oraz przyjaznej studentom i pracownikom. PRz. kultywuje i tworzy techniczne, kulturalne i historyczne dziedzictwo narodowe, pielęgnując humanistyczne idee wolności i demokracji. Władze uczelni opracowały *Strategię Rozwoju PRz na lata 2021-2028 (zał.1)* zawierającą zbiór zadań i celów, które środowisko Politechniki uznaje za priorytetowe w założonym czasie. Na WBIŚiA prowadzone są następujące kierunki studiów: architektura, *budownictwo*, inżynieria środowiska, energetyka, **transport** oraz geodezja i planowanie przestrzenne. Kierunek transport jest prowadzony na WBIŚiA od roku akademickiego 2020/21.

Szczególny nacisk jest położony na współpracę z władzami regionalnymi, władzami samorządowymi, przemysłem i środowiskiem kultury w celu przygotowania absolwentów do aktywnego uczestnictwa w życiu gospodarczym społecznym w wymiarze lokalnym i narodowym. Studia na kierunku transport w szczególności sposób odpowiadają też założeniom Misji i Strategii Rozwoju Wydziału na lata 2021 – 2028 (zał. 4), którą można ująć z trzech słowach: edukacja, badania, innowacje.



## **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**

Zgodnie z misją przedstawioną w Strategii Politechniki Rzeszowskiej (PRz) (zał. 1) uczelnia kształci studentów zgodnie z najnowszymi trendami oraz potrzebami otoczenia gospodarczego, w duchu odpowiedzialności i rzetelności wykonywania swoich obowiązków. Absolwenci kierunku transport są przygotowani do pracy w firmach zajmujących się transportem drogowym lub kolejowym. Po drugim semestrze nauki student ma możliwość wyboru specjalności "transport drogowy" lub "transport kolejowy". Transport jest kierunkiem o charakterze interdyscyplinarnym. Kształcenie na kierunku transport wpisuje się w strategiczne cele Uczelni tj: stałe dostosowywanie infrastruktury do zmieniających się potrzeb, budowanie wizerunku uczelni przyjaznej i zorientowanej na otoczenie, utrzymywanie wysokiego poziomu kształcenia i badań naukowych.

Koncepcja kształcenia o profilu ogólnoakademickim jest opracowana w ścisłej, bieżącej współpracy z pracodawcami z wykorzystaniem wyników prac badawczych i projektowych.

W procesie definiowania i dostosowywania efektów uczenia się poza pracownikami biorą udział interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni. Studenci są członkami Rady Wydziału (RW) oraz są członkami Senatu, Wydziałowej Komisji Kształcenia, Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (WKZJK) i w każdym z tych organów wyrażają opinie, a także opiniowali programy studiów (zał.2).

- Uczestnictwo przedstawicieli praktyki gospodarczej w konstruowaniu programu studiów realizowane jest poprzez Radę Gospodarczą WBIŚiA i współpracę z GDDKiA O/ Rzeszów (zał. 3.1) i PKP PLK. WBIŚiA PRz w ramach współpracy, której efektem było podpisanie porozumienia z dnia 11.05.2020 między PKP PLK i Politechniką Rzeszowską utworzył kierunek "Transport". Studenci mają możliwość wyboru kolejowego lub drogowego profilu kształcenia. Porozumienie zawiera główne punkty współpracy: realizacja przez studentów prac dyplomowych o tematyce kolejowej, podejmowanie wspólnych projektów badawczych (zał.3.2).

Badania naukowe prowadzone przez pracowników przypisanych do dyscypliny (zał. 40) dot. m.in:

- wdrożenia nowych materiałów konstrukcyjnych do budowy i utrzymania obiektów infrastruktury transportu, badań, diagnostyki i monitoringu obiektów infrastruktury transportu, trwałości infrastruktury transportu w cyklu życia oraz projektowania i budowy infrastruktury transportu, spełniającej wymagania gospodarki w obiegu zamkniętym,
- inwentaryzacji i monitoringu obiektów budowlanych i przestrzeni oraz rozwiązań z zakresu optymalizacji podejmowania decyzji na terenach osuwiskowych, badań właściwości geotechnicznych gruntów spoistych i niespoistych, oceny warunków posadowienia obiektów budowlanych, powierzchniowy i wgłębny monitoring ruchów masowych, geozagrożeń i oceny ryzyka, stabilizacji osuwisk, analizy niezawodności.
- zastosowania sztucznych sieci neuronowych, algorytmów genetycznych i innych metod inspirowanych biologicznie w zagadnieniach mechaniki konstrukcji, mechaniki powłok kompozytowych, zastosowań nieniszczących metod pomiarowych w zadaniach detekcji uszkodzeń w konstrukcjach budowlanych i ich elementach, metod doświadczalnych badania drgań i zjawisk wibroakustycznych,
- monitoringu środowiska przy zastosowaniu technik GIS i teledetekcji, analizy zmienności cech czasoprzestrzennych gleb w południowo – wschodniej Polsce, badania w zakresie oddziaływania inwestycji przemysłowych na środowisko glebowe oraz infrastrukturę,

Wyniki badań są bezpośrednio przenoszone na aktualne treści kształcenia.

Absolwenci studiów I-go stopnia uzyskują tytuł inżyniera. Posiadają oni ogólną i specjalistyczną wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne z zakresu środków transportu, w szczególności transportu drogowego i kolejowego, sterowania ruchem, planowania sieci transportowych, ochrony środowiska w transporcie, niezawodności systemów transportowych oraz infrastruktury transportu: dróg szynowych lub samochodowych i obiektów inżynierskich. Absolwenci znają przepisy prawa, są odpowiedzialni za bezpieczeństwo pracy własnej i współpracowników, są świadomi konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, postępują zgodnie z zasadami etyki zawodowej.

Wśród cech wyróżniających koncepcję kształcenia na studiach należy uznać logiczny układ poszczególnych zajęć z praktyką po piątym semestrze studiów. W zakresie znajomości j. obcego student osiąga poziom B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Powiązanie efektów z dyscypliną jest bardzo mocne. Pracownicy prowadzący zajęcia są przypisani do dyscypliny.

### **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**

Studia trwają 7 semestrów (219 ECTS) i kończą się uzyskaniem tytułu inżyniera. Program kształcenia na studiach pierwszego stopnia został skonstruowany tak, aby kształtować wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne pozwalające podejmować pracę na stanowiskach samodzielnych oraz w pracy zespołowej. Posiadają umiejętności rozwiązywania problemów związanych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii w transporcie. Absolwenci kierunku „Transport” mogą być zatrudnieni w firmach zajmujących się transportem drogowym lub kolejowym, biurach projektowych, firmach wykonawczych oraz jednostkach administracji drogowej lub kolejowej. Po 1 roku studiów studenci wybierają jedną ze specjalności transport: drogowy lub kolejowy.

Łączna liczba punktów ECTS:

- którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia to 107,
- przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów to 122,
- którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego to 9,
- przyporządkowana przedmiotom do wyboru to 68 .

Program studiów przewiduje praktykę w wymiarze 30 godzin.

Dobór formy zajęć i proporcji liczby godzin przypisanych poszczególnym formom dokonywane jest na podstawie potrzeb uzyskania odpowiednich efektów uczenia się oraz doświadczenia kadry dydaktycznej. Wszelkie zmiany w programach studiów są konsultowane na Wydziałowej Komisji Kształcenia (WKK), są przedstawiane i zatwierdzane przez RW.

Zajęcia na studiach odbywają się w cyklach 90 minutowych (2h lekcyjne) po których następuje 15 minutowa przerwa. Zajęcia odbywają się w cyklu tygodniowym lub dwutygodniowym z podziałem na tygodnie A i B, wg ustalonego harmonogramu na dany semestr (zał. 9-11).

Dobór treści i metod kształcenia jest dokonywany przez koordynatorów zajęć, zatwierdzany przez kierownika jednostki i dziekana. O formie zajęć (wykład, ćwiczenia, projekty, laboratoria) decyduje w dyskusji WKK, w której składzie są także przedstawiciele studentów.

Koordynatorzy zajęć dostosowują treści kształcenia do postępu wiedzy w danym obszarze. Treści są zatwierdzane corocznie przez Kierowników Katedr/Zakładów.

Wśród metod kształcenia, które będą miały odzwierciedlenie w przyszłej pracy absolwenta na pierwszy plan wysuwają się projekty. Łączna liczba godzin kontaktowych projektowych to 420 godzin.

Problemy projektowe często są obiektem dyskusji podczas zajęć kontaktowych, co dodatkowo podnosi kompetencje społeczne studentów. Drugim kluczowym elementem kształcenia są zajęcia laboratoryjne głównie: ochrona środowiska w transporcie, geodezja i nawigacja satelitarna w transporcie, środki transportu, sterowanie ruchem drogowym, diagnostyka i eksploatacja pojazdów samochodowych, miejski transport publiczny. Te dwie formy zajęć należy uznać za kluczowe w przygotowaniu studentów do prowadzenia działalności naukowej, gdyż podczas tych zajęć w małych grupach laboratoryjno-projektowych, podczas bezpośredniego kontaktu z prowadzącymi, rodzą się najlepsze rozwiązania, są wyjaśniane indywidualne problemy.

W zakresie zajęć z j. obcego dobór treści kształcenia jest dokonywany przez Pracowników Studium Języków Obcych.

W latach 2015-2019 była przygotowywana i wdrażana oferta edukacyjna w systemie e-learningu na wszystkich poziomach kształcenia, z uwzględnieniem możliwości studiowania dla osób przebywających za granicą i osób niepełnosprawnych. Pracownicy brali udział w szkoleniach i mają możliwość realizacji zajęć z wykorzystaniem dedykowanej strony <http://e-learning.prz.edu.pl/>. Na Wydziale powołany jest Koordynator ds. e-learningu. W okresie pandemii zgodnie z Zarządzeniami i Komunikatami Rektora zajęcia stacjonarne zostały zawieszona (zał. 44a, 44b, 44c, 44d). W okresie zawieszenia kształcenia wprowadzony został obowiązek prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość niezależnie od tego czy zostało to przewidziane odpowiednio w programie studiów lub w programie kształcenia. Zgodnie z zaleceniem zajęcia prowadzone w sposób zdalny odbywały się z wykorzystaniem dedykowanej strony <http://e-learning.prz.edu.pl/> za pośrednictwem Platformy Edukacyjnej Moodle, MS Teams lub z wykorzystaniem innych platform i aplikacji w porozumieniu ze studentami jeżeli umożliwiają uzyskanie określonych w programie studiów efektów uczenia się.

W semestrze zimowym 2020/21 wprowadzono tryb stacjonarno- hybrydowy prowadzenia zajęć, w sposób zdalny prowadzone były wykłady, lektoraty, seminaria dyplomowe i zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych. Pozostałe zajęcia były prowadzone w sposób stacjonarny. W przypadku zajęć prowadzonych w sposób zdalny nauczyciel akademicki lub inna osoba prowadząca zajęcia zostali zobowiązani do prowadzenia ewidencji tych zajęć (zał. 44a). Niestety ze względu na dynamiczną sytuację pandemiczną Uczelnia musiała przejść na zdalny tryb nauczania(zał. 44b). W styczniu wybrane zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne, laboratoria były realizowane w sposób stacjonarny w siedzibie Uczelni z zachowaniem reżimu sanitarnego. W semestrze letnim zajęcia odbywały się w formie hybrydowej (kształcenie zdalne z elementami kształcenia stacjonarnego). Obowiązkowo w sposób zdalny prowadzone były wykłady oraz lektoraty z języka obcego. Wybrane zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne, laboratoria były realizowane w sposób stacjonarny w siedzibie Uczelni z zachowaniem reżimu sanitarnego(zał. 44c). Obecny rok akademicki realizowany jest w formie stacjonarnej postępując zgodnie z aktualnymi zarządzeniami i komunikatami Rektora PRz w związku z pandemią(44d, 44 e, 44f, 44g).

Student zgodnie z § 21 pkt 1 Regulaminu Studiów (RS – zał. 8) ma prawo do przyznania Indywidualnej organizacji studiów. W grupie docelowej są m.in. studenci szczególnie uzdolnieni, znajdujący się w trudnej sytuacji życiowej, studiujący na więcej niż jednym kierunku studiów oraz niepełnosprawni, którzy w ten sposób mogą dostosować proces uczenia się do własnych potrzeb i możliwości. Dodatkowo w § 21 pkt 3 RS znajduje się zapis iż „Nie można odmówić zgody na odbywanie studiów według IOS do czasu ich ukończenia w przypadku studentki będącej w ciąży i studentce lub studentowi studiów stacjonarnych będącemu rodzicem.”

Studenci oraz pracownicy z niepełnosprawnościami skorzystali ze środków podmiotowych głównie w obszarach w zakresie dostosowania procesu kształcenia lub prowadzenia działalności naukowej oraz w obszarze assistive technologies. Łącznie w latach 2016-2021 pomocą objęto 175 studentów z niepełnosprawnościami. W roku akademickim 2020/21 na WBIŚiA wszyscy studenci otrzymywali stypendium specjalne dla osób z niepełnosprawnością. Ponadto korzystają z zakupionego z dotacji budżetowej sprzętu, szkoleń, kursów. Pracownicy wydziału uczestniczyli w szkoleniach świadomościowych związanych z tematyką funkcjonowania osób z niepełnosprawnościami oraz osób o specjalnych potrzebach w środowisku akademickim.

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

Szczegółowe warunki i tryb rekrutacji precyzuje uchwała Senatu PRz (zał. 13). Wymagania dla kandydatów to kwalifikacje na poziomie 5 PRK. Uwzględnia się wyniki z: matematyki oraz fizyki i astronomii albo informatyki albo geografii, oraz z języka obcego – z odpowiednimi wagami. W algorytmie obliczania wskaźnika uwzględniane są odpowiednie zasady dla tzw.: „nowej matury”, „starej matury”, „matury międzynarodowej”, „matury europejskiej” oraz świadectw dojrzałości uzyskanych poza polskimi systemami oświaty.

W PRz obowiązuje skala ocen od 2,0 do 5,0. Kryteria zaliczenia poszczególnych form zajęć oraz warunki dopuszczenia do egzaminu w przypadku zajęć kończących się egzaminem ustala koordynator zajęć, a po zatwierdzeniu przez kierownika jednostki podaje do wiadomości studentów w karcie zajęć w terminie 14 dni od rozpoczęcia zajęć.

Wyniki zaliczeń i egzaminów nauczyciel akademicki ogłasza w ciągu 7 dni roboczych od dnia ich przeprowadzenia, a w trakcie sesji egzaminacyjnej - w ciągu 3 dni roboczych od dnia ich przeprowadzenia. W przypadku wątpliwości co do zasadności wyniku zaliczenia prowadzący zajęcia ma obowiązek uzasadnienia wystawionej oceny.

W trakcie studiów ocenianie efektów uczenia się odbywa się poprzez przeprowadzenie egzaminów, zaliczeń i innych wynikających ze specyfiki formy zajęć (zostały opisane w kartach). Student ma prawo wglądu do swoich ocenionych prac w terminach wskazanych przez nauczyciela akademickiego. prowadzącego zajęcia lub przeprowadzającego zaliczenie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od ogłoszenia wyników.

Ukończenie studiów wymaga zaliczenia wszystkich zajęć, łącznie z praktyką.

Corocznie informacje dotyczące monitorowania i oceny postępów studentów są dyskutowane na forum ogólnouczelnianym na Senackiej Komisji ds. Kształcenia. Prezentowane tam wyniki dotyczące liczby kandydatów, przyjętych na studia, odsiewu studentów stanowią podstawę do dyskusji nad doskonaleniem procesu kształcenia. Informacje o wynikach rekrutacji są również przedstawiane podczas posiedzeń RW.

Tematyka projektów, lab., i egzaminów wynika wprost z treści kształcenia danych zajęć.

Efekty uczenia się z j. obcych są sprawdzane poprzez zaliczenia oraz egzamin końcowy.

Dokumentowanie efektów uczenia się osiągniętych przez studentów w trakcie studiów odbywa się poprzez realizację egzaminów, zaliczeń, sprawozdań, projektów.

Monitoring losu absolwentów prowadzony jest przez Biuro Karier PRz.

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

Kadrę realizującą zajęcia na ocenianym kierunku stanowi (stan na dzień 28-01-2022) 20 pracowników WBIŚiA (w tym prof. – 1 osoba, dr hab. – 6 osób, dr – 7 osób), z WBMiL (14 osób) (dr hab. – 4 osoby, z WMiFS (7 osób) (dr hab. – 1 osoba, dr – 4 osoby, mgr – 2 osoby), z WZ (1 osoba) (dr – 1 osoba), z CJO (2 osoby) (mgr – 2 osoby), z CSA (1 osoba), (dr – 1 osoba).

Są to osoby zarówno doświadczone, jak i osoby młodsze (dr – 76 mgr - 38). Na WBIŚiA większość pracowników biorących udział w kształceniu na kierunku transport zatrudniona jest w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych. Pracownicy są mocną stroną w kształceniu na kierunku. Posiadają odpowiednią wiedzę i potrafią ją umiejętnie przekazać. Rozwijają się naukowo oraz dydaktycznie (udziały w szkoleniach, kursach, wyjazdach ERASMUS+, konferencjach). Na Wydziale BIŚiA w okresie 2015 - 2020 odbyły się 23 obrony doktorskie, w tym w dyscyplinie budownictwo / Inżynieria lądowa i transport 8 obron: 7 pracowników (zatrudnionych przed lub w trakcie studiów dr) i 1 osoba

spoza PRz. Spośród nich 4 osoby ukończyły studia doktoranckie, zaś 4 osoby broniły pracę poza studiami doktoranckimi. Ponadto 6 pracowników WBIŚiA uzyskało stopień doktora na innej uczelni. Aktualnie na Wydziale są otwarte 32 przewody doktorskie, w tym w dyscyplinie budownictwo 28 przewodów. Dotyczy to m.in. 18 pracowników PRz. 17 spośród otwartych przewodów wszczęto w trakcie studiów doktoranckich, 11 poza studiami doktoranckimi. Ponadto 5 złożonych prac w dyscyplinie budownictwo zostało już skierowanych do recenzji. Stopień doktora habilitowanego uzyskało 11 pracowników, w tym w dyscyplinie budownictwo/ inżynieria lądowa i transport 5 osób a tytuł profesora uzyskało 4 pracowników Wydziału, w tym w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport 2 osoby.

O wysokich kwalifikacjach mogą świadczyć liczne medale, odznaczenia, nagrody dydaktyczne (zał. 30) oraz liczne patenty i złożone wnioski patentowe (zał. 31).

Wszystkie konkursy na stanowiska nauczycieli akademickich umieszczane są na stronie internetowej [bip.prz.edu.pl](http://bip.prz.edu.pl), ministerstwa oraz Komisji Europejskiej. Ogólne kryteria zatrudnienia wynikają z Ustawy, natomiast przy ogłaszaniu konkursu mogą być postawione dodatkowe wymagania (np. na stanowisko asystenta średnia ze studiów, znajomość języka obcego). Założeniem polityki kadrowej Wydziału jest utrzymanie balansu pomiędzy doświadczonymi pracownikami nauki, a ludźmi młodymi. Osoby zatrudniane na stanowiskach asystenta, często wcześniej uczestniczyły w pracach WBIŚiA jako stażyści, gdzie mogli wykazać się w swoim podejściu do pracy naukowej (w latach 2015-2020 było 7 studentów stażystów z czego 3 jest aktualnie zatrudnionych). Konkursy rozstrzyga komisja konkursowa zgodnie z §57 Statutu PRz (zał. 7).

Asystenci będący jednocześnie studentami studiów III stopnia mogą liczyć na wsparcie w postaci stypendiów (socjalnego, doktoranckiego, doktoranckiego z dotacji projakościowej, Rektora).

W ramach działalności naukowej przydzielono łącznie 29 osobom tzw. DS dla młodych pracowników nauki, także 15 DS– hab. – dla osoby przygotowującej się do złożenia wniosku habilitacyjnego.

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

Bazę dydaktyczną dla studentów transportu stanowią bud. P, W, L, bud. Studium Języków Obcych, Hala Sportowa. Kierunek ma do dyspozycji wystarczającą liczbę sal wykładowych, ćwiczeniowych, lab., projektowych i komputerowych. Liczba sal nie stanowi problemu przy układaniu rozkładów zajęć. We wszystkich salach znajdują się na wyposażeniu systemy multimedialne. Sale są przestronne i pozwalają w komfortowych warunkach uczestniczyć w zajęciach. Wszelkie nieprawidłowości, usterki, zgłaszane przez prowadzących lub studentów, są zapisywane w zeszytach usterek (portiernie bud.) i na bieżąco naprawiane. Oprócz sal laboratoryjnych studenckich, Wydział dysponuje kilkoma wydzielonymi laboratoriami badawczymi w tym Wydziałowe Laboratorium Badań Konstrukcji posiadające Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego (zał. 41).

We wszystkich budynkach PRz jest otwarty dostęp do bezprzewodowego Internetu. Studenci poprzez dostęp do systemu USOS mają możliwość m.in. sprawdzenia rozkładu zajęć, ocen z zaliczeń egzaminów, ocen końcowych, kontaktu z prowadzącymi.

Budynki są wyposażone w podjazdy i windy dla osób niepełnosprawnych. Również biblioteka posiada stanowisko komputerowe dla osób niedowidzących. W salach komp. istnieje możliwość skorzystania z oprogramowania m.in. AutoCAD, MATLAB, ADINA, ANSYS.

Studenci mają możliwość korzystania z oprogramowania na potrzeby edukacyjne na swoim sprzęcie: AUTODESK, STATISTICA, MATLAB, ADINA, ANSYS MICROSOFT Dzięki przynależności do konsorcjum PIONIER i uczestnictwu w projektach PLATON i MAN-HA pracownicy oraz studenci, mają możliwość korzystania z usług chmurowych, m. in. z pakietu Microsoft Office 365 oraz aplikacji i maszyn wirtualnych. Dodatkowo studenci mogą korzystać z produktów Microsoft w ramach licencji Azure Dev Tools for Teaching.

W okresie pandemii na Wydział zostały zakupione dwa laptopy i tablety graficzne z wyposażeniem multimedialnym dostępne dla każdego pracownika do prowadzenia zajęć zdalnych. Również pracownicy w swoich jednostkach zostali zaopatrzeni w sprzęt do prowadzenia zajęć zdalnych.

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

Cyklicznie jest zwoływana tzw. Rada Gospodarcza (RG) przy Wydziale, której skład został zaktualizowany w 2019 roku. W skład RG wchodzi przedstawiciele firm, instytucji, władz lokalnych zatrudniających absolwentów WBIŚiA. Rada na spotkaniach zapoznaje się z programem studiów, z proponowanymi zmianami i wyraża swoją opinię. Przedsiębiorcy pozytywnie ocenili program studiów. Przedstawiciel pracodawców jest członkiem WKZJK. Efektem spotkań RG był m.in. wniosek o wprowadzenia BIM-u jako elementu nauczania. Wydział w pierwszej kolejności zdecydował się pilotażowo wprowadzić BIM na kierunku budownictwo. Na posiedzeniu RG w grudniu 2020r. zaproponowano m.in. wprowadzenie zajęć z kompetencji miękkich a w szczególności komunikacji interpersonalnej. Zwrócono przy tym uwagę, że jest ona niezbędną umiejętnością zarówno w procesie kształcenia studentów, jak i funkcjonowania nauczycieli akademickich w ich jednostkach organizacyjnych. Kompetencje miękkie są także jedną z kluczowych umiejętności, których oczekuje się od pracowników oraz absolwentów wchodzących na rynek pracy. W związku z tym w okresie od marca do lipca 2021 r. realizowane były warsztaty w zakresie komunikacji interpersonalnej, jako pierwszy z etapów rozwijania kompetencji miękkich wśród pracowników Wydziału. Proponowany zakres tematyczny obejmował :

- Przebieg procesu komunikowania się - podstawowe elementy w modelu komunikacyjnym.
- Bariery komunikacyjne i ich znaczenie.
- Rola emocji i potrzeb w relacji z drugim człowiekiem.
- Sposoby dobrego porozumiewania się.
- Rozwijanie otwartej komunikacji.

Kolejny krok to zorganizowanie takich warsztatów dla studentów. Zostanie to wzięte pod uwagę podczas kolejnej aktualizacji programu studiów. Obszary współpracy WBIŚiA PRz z GDDKiA O/Rzeszów i z PKP PLK opisano w załączniku (zał. 50).

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

Wydział ma w swojej ofercie szereg zajęć, w których mogą uczestniczyć studenci z programu ERASMUS+ z innych krajów (łącznie przez 6 lat – ok. 300 studentów wybrało takie zajęcia). Aktualną ofertę znajduje na stronie Działu Współpracy Międzynarodowej [dwm.prz.edu.pl/en](http://dwm.prz.edu.pl/en).

Corocznie grupa studentów wyjeżdża na wymiany studenckie w ramach programu ERASMUS+. W roku akademickim 2020/21 w wyjazdach uczestniczyło 3 studentów (zał.42).

Dodatkowo, w okresie 2020-2021 odbyło się łącznie 16 wyjazdów pracowników z kierunku budownictwo na wyjazdy dydaktyczne pracowników, oraz pracowników nie będących nauczycielami akad. W latach 2015-2020 odbywało się także 10 wyjazdów studentów na praktyki zagraniczne.

W kształceniu studentów biorą też udział wykładowcy z zagranicy. łącznie 9 osób z UE i 8 spoza UE przestawiło swoje wykłady. W 2019 r. WBIŚiA gościł grupę studentów pochodzących z Ukrainy (Uzhhorod National University), którzy odbywali ćwiczenia terenowe z geodezji.

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

Informowanie studentów o systemie wsparcia, w tym świadczeń dla studentów, odbywa się poprzez: system USOS, e-mail, ogłoszenia dla studentów na stronie Wydziału, plakaty, gabloty, media społecznościowe (m.in. facebook WBIŚIA).

Wśród form wsparcia dla studentów należy wymienić: stypendium socjalne, stypendium socjalne w zwiększonej wysokości, stypendium dla osób niepełnosprawnych, możliwość zamieszkania w domu studenckim PRz, zapomoga (zdarzenie losowe, urodzenie dziecka, choroba, śmierć lub ciężka choroba członka rodziny) – warunki określa Regulamin (zał. 25).

Stypendium rektora może otrzymać student, który uzyskał wyróżniające wyniki w nauce, osiągnięcia naukowe lub artystyczne, lub osiągnięcia sportowe we współzawodnictwie co najmniej na poziomie krajowym. W przypadku starania się o pomoc materialną studentowi przysługuje odwołanie do odwoławczej komisji stypendialnej wnoszone za pośrednictwem komisji stypendialnej, w następnej kolejności do sądu administracyjnego.

Student w przypadku wyjazdów na semestr w uczelni partnerskiej w ramach programu ERASMUS + otrzymują miesięczną stawkę 300÷500 €. Studenci uprawnieni do otrzymywania stypendium socjalnego – dodatkowo 200 € miesięcznie.

Ważnym aspektem systemu opieki jest działalność Działu Informacji, Karier i Promocji, którego zadaniem jest promocja studentów i absolwentów, wspieranie ich działań związanych z poszukiwaniem pracy i planowaniem kariery zawodowej. Pomocny dla studentów i pracodawców jest portal <https://biurokarier.prz.edu.pl/> (zakładka „Inżynier od zaraz”), gdzie znajduje się aktualnie (29.01.2022) 402 oferty pracy dla absolwentów transportu.

Na Wydziale funkcjonuje Koło Naukowe Geodetów „GLOB” (ok. 100 członków - zał. 23b), Koło Naukowe Mostowców (5-7 członków – zał. 24a), Koło Naukowe Mechaniki Budowli (8 członków – zał. 23a), Koło Naukowe Drogowców (10-15członków – zał. 24b).

Obsługę administracyjną studentów prowadzi dziekanat: 1 osoba; Kierownik Administracyjny Wydziału. Dziekanaty przyjmują studentów w godz. 9 -14, chociaż i poza tymi godzinami studenci są zawsze obsługiwani.

We wszystkich salach PRz funkcjonuje „Regulamin korzystania z sal wykładowych”, z którym osoby przebywające w sali powinny się zapoznać. W bezpośrednim sąsiedztwie budynków WBIŚIA tj. w Domu Studenckim IKAR i Hali Sportowej znajdują się automatyczne defibrylatory zewnętrzne. Pracownicy Wydziału biorą udział w dodatkowych szkoleniach udzielania pierwszej pomocy prowadzonych przez ratowników medycznych.

Wydział na bieżąco współpracuje z Samorządem Studenckim (SS) w sprawach dydaktycznych i organizacyjnych. W bieżącym roku akademickim raz w miesiącu odbywają się spotkania prodziekanów ds. kształcenia ze starostami wszystkich roczników. Od 2017 wspólnie z SS organizowany jest Dzień Otwarty Wydziału dla uczniów szkół średnich. Wydział promuje również działalność IAESTE wśród studentów. Wydział wspiera także bieżącą działalność kół naukowych m.in. poprzez dofinansowywanie konferencji, publikacji artykułów.

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

Informacja o warunkach przyjęcia na studia jest publikowana na stronach uczelni, w tym BIP, z 2 letnim wyprzedzeniem (zał. 13). Warunki przyjęcia na studia laureatów olimpiad i konkursów są publikowane z 5 letnim wyprzedzeniem (zał. 26). Informacje te są również przekazywane przez Centrum Rekrutacji telefonicznie, mailowo, osobiście.

Informacja o programie studiów jest dostępna na stronie internetowej Wydziału oraz w dziekanacie. Na indywidualnych kontaktach USOS student na bieżąco może kontrolować wyniki otrzymywane z zajęć, sprawdzać stopień realizacji programu studiów.

Dostęp do informacji o programie studiów, jest kontrolowany przez Komisję Ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia.

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

Wszystkie wytyczne odnośnie jakości kształcenia zawarto w Wydziałowej Księdze Jakości Kształcenia (zał. 5).

Wydziałowy System Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK) jest integralną częścią Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na PRz. Odpowiedzialność, uprawnienia i komunikacja WSZJK są zgodne z Uchwałą Senatu (zał. 27).

Zasadniczymi celami WSZJK są m.in.:

- doskonalenie i monitorowanie procesu kształcenia i organizacji procesu dydaktycznego,
- poprawa jakości i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych,
- doskonalenie programów kształcenia, odpowiednio do wyników ich ciągłego monitorowania oraz potrzeb pracodawców,
- analiza i weryfikacja zakładanych efektów uczenia się,
- monitorowanie merytoryczne obsady kadrowej, doskonalenie procesu dyplomowania,
- inicjowanie działań mających na celu poprawę jakości kształcenia na Wydziale,
- publikowanie i upowszechnianie informacji na temat kształcenia,

Obowiązki WKZJK:

1. przedkładanie dziekanowi opinii i wniosków na podstawie analizy:
  - opinii pracodawców (na temat wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych studentów), np: uzyskanych na podstawie ankiet lub w trakcie spotkania z pracodawcami,
  - wyników ankiet studenckich dotyczących oceny działalności dydaktycznej nauczycieli akademickich realizujących zajęcia w danym semestrze oraz oceny prowadzonych zajęć i przedstawieniem informacji Wydziałowej Komisji ds. Oceny Nauczycieli Akademickich .
2. ocena i okresowe przeglądy metodyki, warunków i sposobów zaliczania zajęć oraz weryfikacji osiągnięcia założonych efektów uczenia się;
3. okresowe przeglądy i ocena prac dyplomowych pod kątem spełnienia wymagań metodycznych i merytorycznych oraz poszanowania praw autorskich;
4. inicjowanie działań promowania „dobrej dydaktyki” oraz działań naprawczych w przypadku niespełnienia wewnętrznych standardów jakości;
5. sporządzanie raportów wynikowych z działalności Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz przedstawianie ich dziekanowi.
6. ocena i okresowe przeglądy metodyki, warunków i sposobów zaliczania zajęć oraz weryfikacji osiągnięcia założonych efektów uczenia się;
7. okresowe przeglądy i ocena prac dyplomowych pod kątem spełnienia wymagań metodycznych i



merytorycznych oraz poszanowania praw autorskich;

8. inicjowanie działań promowania „dobrej dydaktyki” oraz działań naprawczych w przypadku niespełnienia wewnętrznych standardów jakości;

9. sporządzanie raportów wynikowych z działalności Wydziałowej Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia oraz przedstawianie ich dziekanowi.

Zadania Pełnomocnika Dziekana ds. SZJK oraz Wydziałowej Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia określone są w Uchwale Senatu (zał. 27). Pełnomocnik dziekana ds. zapewniania jakości kształcenia jest powoływany przez Dziekana. Do zadań pełnomocnika dziekana ds. zapewniania jakości kształcenia należy w szczególności: bieżące nadzorowanie funkcjonowania systemu zapewniania jakości i oceny jakości kształcenia na wydziale; sporządzanie bieżących raportów i przekazywanie ich Dziekanowi oraz Pełnomocnikowi Rektora ds. Zapewniania jakości kształcenia.

Programy studiów opracowane przez Wydziałową Komisję ds. Kształcenia, po wcześniejszym

zaopiniowaniu przez Samorząd Studencki WBIŚiA (zał. 2), zostały zatwierdzone przez Senat PRz 30.06.2020 (zał. 32).

Zmiany w programach studiów realizowane są zgodnie z zasadami określonymi w Uchwale Senatu (zał. 34).

Monitorowanie programów studiów jest procesem ciągłym. W ramach Uczelni zostało opracowane narzędzie informatyczne wspomagające opracowanie kart zajęć. Opracowane i wprowadzone efekty uczenia się zostały zatwierdzone przez Senat PRz. Efekty uczenia się dla poszczególnych zajęć opracowali koordynatorzy, a zatwierdzają je kierownicy jednostek.

Za korektę zdefiniowanych efektów uczenia się wynikającą np. z potrzeb rynku pracy, pojawienia się nowych technologii, itp. odpowiedzialni są koordynatorzy zajęć.

Monitorowanie realizacji zakładanych efektów uczenia się odbywa się w szczególności poprzez:

- hospitacje zajęć dydaktycznych,
- ankietowanie studentów, doktorantów i absolwentów,
- monitorowanie procesu praktyk zawodowych, dyplomowania, weryfikacji osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się.

Elementem monitorowania programu studiów są regularnie prowadzone hospitacje zajęć dydaktycznych, zgodnie z Zarządzeniami (zał. 35 i 36). W okresie pandemii hospitacje realizowane były podczas zajęć zdalnych, w trybie zdalnym. Po zakończeniu sem. studenci mają możliwość oceny nauczycieli oraz zajęć. W ankiecie 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, czy wskazuje użyteczność przedstawionego materiału, ocenia studentów zgodnie z warunkami określonymi w karcie zajęć. Pytania zawarte w ankiecie oceny zajęć dotyczą m.in. podziału zajęć na poszczególne formy zajęć, liczby godzin przeznaczonych na realizację zajęć, a także możliwości osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się w ramach realizacji danych zajęć. Studenci mogą również zamieszczać w ankietach komentarze i sugerować kierunki zmian w programach. W okresie pandemii pytania zostały dostosowane do trybu zdalnego nauczania. Wyniki 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 WBIŚiA oraz pełnomocnikowi Rektora. Wnioski z ankiet wraz z opiniami studentów przekazywane są także prowadzącym zajęcia. Nauczyciele akademicy zobowiązani są do uwzględnienia przekazanych opinii w celu zwiększenia skuteczności nauczania w toku dalszego prowadzenia przedmiotu.

Sprawozdania z ankietyzacji przekazywane są kierownikom Jednostek organizacyjnych na wydziale. Omawiane są na zebraniach jednostek, a kierownicy zobowiązani są do indywidualnej rozmowy z nauczycielem w przypadku niższej oceny z ankietyzacji czy negatywnych komentarzy. Dziekan może zobowiązać nauczyciela nisko ocenionego do przedstawienia planowanego sposobu uwzględnienia opinii studentów oraz może kontrolować jego realizację. Organizowane są również spotkania studentów z pełnomocnikiem dziekana w celu omówienia wyników ankiet i uwag zawartych w komentarzach. Przewodniczący Wydziałowego SS jest członkiem Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia i uczestniczy aktywnie w zatwierdzaniu sprawozdania z ankietyzacji i hospitacji informując równocześnie samorząd studencki o wynikach ankietyzacji i hospitacji. Sprawozdanie z ankietyzacji i hospitacji jest dostępne na stronie internetowej Wydziału (zał. 37). W każdym roku akad. pełnomocnik ds. zapewnienia jakości kształcenia zwraca się z pismem do SS z prośbą o opinię na temat programów kształcenia, a uzyskane informacje przekazuje Komisji ds. Kształcenia.

Ocena programów studiów dokonywana jest każdorazowo po zakończeniu roku akademickiego zgodnie z Zarządzeniem (zał. 38). Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia corocznie opracowuje raport z oceny programu kształcenia i weryfikacji efektów uczenia się. W raporcie tym analizowane są m.in. sposoby weryfikacji efektów uczenia się, zgodność zakładanych efektów uczenia się z potrzebami

ryнку pracy oraz losy zawodowe absolwentów, oceniane są: przejrzystość zasad oceniania studentów, jakość prac dyplomowych i praktyk, zaangażowanie przedstawicieli pracodawców w tworzenie programu kształcenia i doskonalenie programu kształcenia, 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 oceny programu kształcenia przedstawiane jako zestawienie mocnych i słabych stron ocenianego programu oraz opis planowanych działań doskonalących i/lub naprawczych. Po zatwierdzeniu przez WKZJK, raport jest przekazywany pełnomocnikowi Rektora. Studenci, poprzez ankietę zajęć, mają możliwość wyrażenia opinii na temat stopnia realizacji efektów uczenia się zdefiniowanych dla prowadzonych przez jednostkę studiów.

W okresie pandemii były przeprowadzane ankiety wśród pracowników wydziału dotyczące zdalnego nauczania. Nauczyciele odpowiadali na pytania: czy uczestniczył(a) Pani/Pan w szkoleniach organizowanych przez Uczelnię poświęconych korzystaniu z MS Teams lub platformy e-learningowej MOODLE, czy potrzebuje Pani/Pan dodatkowego szkolenia/pomocy w zakresie użytkowania narzędzi wykorzystywanych do kształcenia zdalnego, jeżeli tak, proszę wskazać, którego lub których, czy korzysta Pani/Pan ze stanowiska do zdalnego prowadzenia zajęć na wydziale, czy w Pani/Pana opinii jest potrzeba utworzenia dodatkowego stanowiska do pracy zdalnej, gdyż jest np. trudność z zarezerwowaniem terminu, jakie działania wg Pani/Pana należałoby podjąć w celu usprawnienia procesu kształcenia zdalnego lub podniesienia komfortu ich prowadzenia, czy zaistniała u Pani/Pana potrzeba doposażenia się w sprzęt/oprogramowanie we własnym zakresie, aby móc poprowadzić zajęcia zdalnie, jeżeli tak, to jakich zakupów musiał(a) Pani/Pan dokonać, jakie dobre praktyki wypracowane przez Panią/Pana polecał(a)by Pani/Pan innym nauczycielom, czy ma Pani/Pan uwagi do studentów uczestniczących w Pani/Pana zajęciach zdalnych, jeżeli tak, to jakie.

Ankiety w sprawie nauczania zdalnego raz w miesiącu były też przeprowadzane wśród starostów wszystkich roczników. Odpowiadali oni na pytania: czy zajęcia odbywały się zgodnie z ustalonym harmonogramem (terminowość, czas trwania zajęć) regularnie w trakcie trwania semestru, czy prowadzący poinformowali o zasadach udziału w zajęciach, jeżeli "NIE" to podać, odnośnie których zajęć nie została podana informacja dotycząca zasad udziału, czy prowadzący poinformowali o metodach weryfikacji efektów uczenia się, jeżeli "NIE" to podać, odnośnie których przedmiotów nie zostały podane informacje dotyczące metod weryfikacji efektów uczenia się, czy prowadzący poinformowali o kryteriach wystawiania oceny, jeżeli "NIE" to podać, odnośnie których przedmiotów nie zostały podane informacje dotycząca kryteriów wystawiania oceny, czy materiały dydaktyczne wykorzystywane podczas zajęć były udostępnione w odpowiednim czasie, jeżeli "NIE" to podać, odnośnie których przedmiotów materiały nie zostały udostępnione w odpowiednim czasie i jak

znaczące było opóźnienie, czy prowadzący poinformowali studentów gdzie są dostępne materiały, jeżeli "NIE" to podać, odnośnie których przedmiotów nie została podana informacja gdzie są dostępne materiały, czy prowadzący byli dostępni podczas konsultacji, jeżeli "NIE" to podać, odnośnie których przedmiotów prowadzący nie byli dostępni podczas konsultacji, jaka platforma edukacyjna była stosowana podczas zajęć, jeżeli inne to jakie. Raz w miesiącu prodziekani ds. kształcenia spotykają się zdalnie ze starostami wszystkich roczników.

Na Wydziale został powołany Wydziałowy Zespół ds. standardów kształcenia zdalnego, który na podstawie prowadzonych ankiet i ewidencji zajęć zdalnych prowadzonych przez pracowników sporządzą sprawozdanie z realizacji kształcenia zdalnego ( zał. 46).

Interesariusze wewnętrzni (pracownicy i studenci) wpływają na doskonalenie programu kształcenia przez udział w pracach WKZJK, są oni członkami tej komisji. Studenci mają możliwość wyrażania swoich opinii na temat programów kształcenia w ankietach oraz w czasie spotkań starostów z władzami Wydziału lub z pełnomocnikiem dziekana ds. zapewniania jakości kształcenia. Co roku pełnomocnik zwraca się z pismem do Samorządu studentów z prośbą o wyrażenie opinii: czy liczba godzin kontaktowych dla poszczególnych zajęć jest wystarczająca do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się, czy zasady ich weryfikacji są przejrzyste, czy przypisane im punkty ECTS dobrze odzwierciedlają nakład pracy i inne opinie na temat programów kształcenia.

Również co roku zbierana jest opinia nauczycieli akademickich w sprawie oceny efektów uczenia się osiąganych przez studentów. Pracownicy podają: jakie formy weryfikacji efektów uczenia się były stosowane, czy liczba godzin zajęć pozwoliła na osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się, ogólnie oceniają efekty uczenia się jakie osiągnęli studenci, czy konieczne jest wprowadzenie działań naprawczych (jeśli tak, to jakie są proponowane) i inne uwagi. Warto nadmienić, że ankietyzacją objęci są także absolwenci Wydziału. Celem ankiety absolwenta jest ocena procesu dydaktycznego oraz przydatności nauczanych treści programowych w pracy zawodowej. Badania mają służyć podniesieniu jakości świadczonych przez uczelnię/ wydział usług edukacyjnych. Ankietę absolwenta przeprowadza Biuro Karier PRz i przedstawia sprawozdanie z ankietyzacji Uczelnianej Komisji ds. jakości kształcenia.

Prowadzona jest ankietyzacja pracodawców, a jej wyniki uwzględniane są przy opracowywaniu programów studiów.

Na witrynie internetowej Wydziału znajdują się informacje dot. regulaminów studiów obowiązujących na różnych poziomach kształcenia, zasad procesu dyplomowania, formularzy obsługi toku studiów, WSZJK, kół naukowych, ogólnej organizacji praktyk studentów wraz z warunkami jej zaliczenia, informacji o składzie i działalności Wydziałowej Rady Gospodarczej.

Ocena publicznego dostępu do aktualnych informacji dokonywana jest zarówno przez studentów, jak i pracowników Wydziału. Jakość i aktualność stron internetowych Uczelni i Wydziału jest oceniana przez studentów po zakończeniu każdego semestru podczas wypełniania w systemie USOS ankiety dot. organizacji studiów. Z kolei ocena publicznego dostępu do aktualnych i obiektywnie przedstawionych informacji jest zamieszczana w raporcie z oceny programu kształcenia i weryfikacji efektów uczenia się.

## Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

*Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej*

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<p><b>Mocne strony</b></p> <p>Dobrze funkcjonujące systemy internetowej obsługi studentów takie jak: USOS; APD; WSZJK; pomoc materialna; wizytówki www pracowników oraz perspektywy ich rozwoju i wprowadzenia nowych systemów</p> <p>Kadra dydaktyczna z dobrym dorobkiem i prowadząca badania naukowe wykorzystywane później podczas zajęć dydaktycznych</p> <p>4-tygodniowa praktyka budowlana (doceniana przez pracodawców) jest możliwością sprawdzenia się dla przyszłego inżyniera</p> <p>Nowoczesne wyposażenie laboratoriów, sali wykładowych, pracowni komputerowych, biblioteki, obiektów sportowych.</p> <p>Prostudenckie podejście władz Wydziału</p>	<p><b>Słabe strony</b></p> <p>Pojawiające się problemy w funkcjonowaniu strony <a href="http://e-learning.prz.edu.pl/">http://e-learning.prz.edu.pl/</a> , Platformy Edukacyjnej Moodle</p> <p>Niezadowolające zainteresowanie składaniem i skuteczność w pozyskiwaniu projektów w konkursach ogłaszanych przez NCBR i NCN</p> <p>Brak wykorzystania przez pracowników pełnych możliwości, jakie daje system USOS oraz <a href="http://krk.prz.edu.pl">krk.prz.edu.pl</a></p> <p>Słaby poziom promocji kierunku transport wśród uczniów szkół średnich</p>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<p><b>Szanse</b></p> <p>Realizacja projektów dydaktycznych i stażowych współfinansowanych przez UE</p> <p>Współpraca Wydziału z otoczeniem gospodarczym</p> <p>Współpraca naukowa i dydaktyczna pracowników i studentów z ośrodkami zagranicznymi</p> <p>Współpraca naukowa i dydaktyczna pracowników i studentów z ośrodkami zagranicznymi</p> <p>Rozwój miasta Rzeszowa i okolic, a co za tym idzie chłonny rynek pracy w branży transportowej</p>	<p><b>Zagrożenia</b></p> <p>Kandydaci na studia o niższych kompetencjach</p> <p>Niska liczba kandydatów na studia</p> <p>Częste zmiany regulacji prawnych</p> <p>Malejąca dotacja dydaktyczna</p> <p>Postępujący niż demograficzny</p>



(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....

(podpis Rektora)

....., dnia .....

(miejsowość)

### Część III. Załączniki

#### Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku<sup>3</sup>

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne
		Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	46 (stan na 31.12.2021 r.)
	II	29 (stan na 31.12.2021 r.)
Razem:		75

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

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.)<sup>4</sup>

#### Studia I stopnia stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7 sem., 219 pkt ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	2630 h
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub	107 ECTS

<sup>3</sup> 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).

<sup>4</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.



innych osób prowadzących zajęcia	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	122 ECTS (Transport drogowy), 125 ECTS (Transport kolejowy)
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	68 ECTS (Transport drogowy), 72 ECTS (Transport kolejowy)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	5 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	30 h
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60 h
<b>W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:</b>	
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./
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./

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów<sup>5</sup>

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
<b>Studia pierwszego stopnia (wspólne zajęcia)</b>			
BHP i ergonomia	wykład	15 godzin	1
Chemia środowiska	wykład/laboratorium	15 godzin/15 godzin	2

<sup>5</sup>Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Geometria i grafika inżynierska	wykład/ćwiczenia/ projekt	15 godzin/15 godzin/ 30 godzin	5
Historia transportu	wykład	30 godzin	2
Matematyka (cz. 1)	wykład/ćwiczenia	60 godzin/45 godzin	8
Mechanika teoretyczna	wykład/ćwiczenia	45 godzin/30 godzin	6
Ochrona środowiska w transporcie	wykład/laboratorium	30 godzin/30 godzin	4
Technologia informacyjna	wykład/laboratorium	15 godzin/30 godzin	2
Fizyka	wykład/ćwiczenia	30 godzin/30 godzin	4
Geodezja i nawigacja satelitarna w transporcie	wykład/laboratorium	15 godzin/30 godzin	4
Geoinżynieria	wykład/ćwiczenia	20 godzin/15 godzin	2
Infrastruktura transportu	wykład/projekt	30 godzin/15 godzin	4
Matematyka (cz. 2)	wykład/ćwiczenia	30 godzin/15 godzin	4
Mechanika techniczna (cz.1)	wykład/ćwiczenia	30 godzin/15 godzin	4
Podstawy elektroniki i elektrotechniki	wykład/ćwiczenia/ laboratorium	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	5
Systemy i procesy transportowe	wykład/projekt	30 godzin/15 godzin	4
Ekonomika transportu	wykład/projekt	15 godzin/30 godzin	3
Mechanika techniczna (cz.2)	wykład/ćwiczenia	30 godzin/15 godzin	2
Podstawy automatyki	wykład/ćwiczenia	15 godzin/15 godzin	4
Środki transportu	wykład/ćwiczenia/ laboratorium	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	5
Układy napędowe środków transportu	wykład/laboratorium/ projekt	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	4
Wychowanie fizyczne (cz. 1)	ćwiczenia	30 godzin	0





Wytrzymałość materiałów	wykład/ćwiczenia/ laboratorium/projekt	30 godzin/30 godzin/ 15 godzin/30 godzin	7
Mechanika budowli	wykład/ćwiczenia/ projekt	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	4
Podstawy budowy maszyn	wykład/ćwiczenia	30 godzin/30 godzin	4
Wychowanie fizyczne (cz. 2)	ćwiczenia	30 godzin	0
Materiały eksploatacyjne w transporcie	wykład/laboratorium	30 godzin/15 godzin	4
Mechanika płynów	wykład/laboratorium	15 godzin/15 godzin	2
Planowanie sieci transportowych	wykład/projekt	30 godzin/30 godzin	5
Spedycja krajowa i międzynarodowa	wykład/projekt	15 godzin/15 godzin	2
Czynnik ludzki w transporcie	wykład/laboratorium	15 godzin/15 godzin	3
Diagnostyka i utrzymanie obiektów inżynierskich	wykład/ćwiczenia	15 godzin/15 godzin	2
Miejski transport publiczny	wykład/laboratorium	15 godzin/30 godzin	3
Praktyka zawodowa	praktyka	30 godzin	5
Transport intermodalny	wykład/ćwiczenia	15 godzin/15 godzin	2
Niezawodność systemów transportowych	wykład/ćwiczenia	15 godzin/15 godzin	2
Praca dyplomowa	-	-	15
Prawo transportowe	wykład/ćwiczenia	30 godzin/15 godzin	5
Seminarium dyplomowe	ćwiczenia	30 godzin	2
Transport materiałów niebezpiecznych i ratownictwo	wykład/projekt	30 godzin/30 godzin	4



<b>Specjalność: Transport drogowy</b>			
Logistyka transportu samochodowego (cz. 1)	wykład/projekt	30 godzin/30 godzin	6
Drogi samochodowe	wykład/ćwiczenia/ projekt	30 godzin/30 godzin/ 15 godzin	6
Inżynieria ruchu drogowego	wykład/ćwiczenia/ projekt	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	6
Logistyka transportu samochodowego (cz. 2)	wykład/projekt	45 godzin/45 godzin	7
Środki transportu samochodowego	wykład/projekt	30 godzin/ 15 godzin	4
Diagnostyka i utrzymywanie dróg samochodowych	wykład/ćwiczenia/ projekt	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	5
Drogowe obiekty mostowe	wykład/projekt	15 godzin/15 godzin	2
Sterowanie ruchem drogowym	wykład/laboratorium	30 godzin/30 godzin	5
Technologia robót drogowych	wykład/laboratorium	30 godzin/15 godzin	4
Diagnostyka i eksploatacja pojazdów samochodowych	wykład/laboratorium/ projekt	30 godzin/30 godzin/ 30 godzin	6
Geoinżynieria drogowa	wykład/ćwiczenia/ projekt	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	5
Technologia robót mostowych	wykład/laboratorium	30 godzin/15 godzin	4
<b>Specjalność: Transport kolejowy</b>			
Logistyka transportu kolejowego (cz. 1)	wykład/projekt	30 godzin/30 godzin	6
Drogi szynowe	wykład/ćwiczenia/ projekt	30 godzin/30 godzin/ 15 godzin	6
Inżynieria ruchu kolejowego	wykład/ćwiczenia/ projekt	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	6

Logistyka transportu kolejowego (cz.2)	wykład/projekt	45 godzin/45 godzin	7
Środki transportu kolejowego	wykład/ćwiczenia	30 godzin/15 godzin	4
Diagnostyka i utrzymanie dróg szynowych	wykład/ćwiczenia/ projekt	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	5
Kolejowe obiekty inżynierskie	wykład/projekt	15 godzin/15 godzin	2
Sterowanie ruchem kolejowym	wykład/laboratorium	30 godzin/30 godzin	5
Technologia robót kolejowych	wykład/laboratorium	30 godzin/15 godzin	4
Diagnostyka i eksploatacja pojazdów kolejowych	wykład/ćwiczenia/ laboratorium/projekt	30 godzin/30 godzin/ 15 godzin/15 godzin	6
Geoinżynieria kolejowa	wykład/ćwiczenia/ projekt	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	5
Zasilanie i sieci trakcyjne	wykład/laboratorium	30 godzin/15 godzin	4
Razem:		2630 godzin	219

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich / Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela<sup>6</sup>

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
<b>Studia pierwszego stopnia (wspólne zajęcia)</b>			
BHP i ergonomia	wykład	15 godzin	1
Chemia środowiska	wykład/laboratorium	15 godzin/15 godzin	2
Geometria i grafika inżynierska	wykład/ćwiczenia/ projekt	15 godzin/15 godzin/ 30 godzin	5

<sup>6</sup> 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.

Historia transportu	wykład	30 godzin	2
Matematyka (cz. 1)	wykład/ćwiczenia	60 godzin/45 godzin	8
Mechanika teoretyczna	wykład/ćwiczenia	45 godzin/30 godzin	6
Ochrona środowiska w transporcie	wykład/laboratorium	30 godzin/30 godzin	4
Technologia informacyjna	wykład/laboratorium	15 godzin/30 godzin	2
Fizyka	wykład/ćwiczenia	30 godzin/30 godzin	4
Geodezja i nawigacja satelitarna w transporcie	wykład/laboratorium	15 godzin/30 godzin	4
Geoinżynieria	wykład/ćwiczenia	20 godzin/15 godzin	2
Infrastruktura transportu	wykład/projekt	30 godzin/15 godzin	4
Matematyka (cz. 2)	wykład/ćwiczenia	30 godzin/15 godzin	4
Mechanika techniczna (cz.1)	wykład/ćwiczenia	30 godzin/15 godzin	4
Podstawy elektroniki i elektrotechniki	wykład/ćwiczenia/ laboratorium	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	5
Systemy i procesy transportowe	wykład/projekt	30 godzin/15 godzin	4
Ekonomika transportu	wykład/projekt	15 godzin/30 godzin	3
Mechanika techniczna (cz.2)	wykład/ćwiczenia	30 godzin/15 godzin	2
Podstawy automatyki	wykład/ćwiczenia	15 godzin/15 godzin	4
Środki transportu	wykład/ćwiczenia/ laboratorium	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	5
Układy napędowe środków transportu	wykład/laboratorium/ projekt	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	4
Wychowanie fizyczne (cz. 1)	ćwiczenia	30 godzin	0
Wytrzymałość materiałów	wykład/ćwiczenia/ laboratorium/projekt	30 godzin/30 godzin/ 15 godzin/30 godzin	7



Mechanika budowli	wykład/ćwiczenia/ projekt	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	4
Podstawy budowy maszyn	wykład/ćwiczenia	30 godzin/30 godzin	4
Wychowanie fizyczne (cz. 2)	ćwiczenia	30 godzin	0
Materiały eksploatacyjne w transporcie	wykład/laboratorium	30 godzin/15 godzin	4
Mechanika płynów	wykład/laboratorium	15 godzin/15 godzin	2
Planowanie sieci transportowych	wykład/projekt	30 godzin/30 godzin	5
Spedycja krajowa i międzynarodowa	wykład/projekt	15 godzin/15 godzin	2
Czynnik ludzki w transporcie	wykład/laboratorium	15 godzin/15 godzin	3
Diagnostyka i utrzymanie obiektów inżynierskich	wykład/ćwiczenia	15 godzin/15 godzin	2
Miejski transport publiczny	wykład/laboratorium	15 godzin/30 godzin	3
Praktyka zawodowa	praktyka	30 godzin	5
Transport intermodalny	wykład/ćwiczenia	15 godzin/15 godzin	2
Niezawodność systemów transportowych	wykład/ćwiczenia	15 godzin/15 godzin	2
Praca dyplomowa	-	-	15
Prawo transportowe	wykład/ćwiczenia	30 godzin/15 godzin	5
Seminarium dyplomowe	ćwiczenia	30 godzin	2
Transport materiałów niebezpiecznych i ratownictwo	wykład/projekt	30 godzin/30 godzin	4
<b>Specjalność: Transport drogowy</b>			

Logistyka transportu samochodowego (cz. 1)	wykład/projekt	30 godzin/30 godzin	6
Drogi samochodowe	wykład/ćwiczenia/projekt	30 godzin/30 godzin/ 15 godzin	6
Inżynieria ruchu drogowego	wykład/ćwiczenia/projekt	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	6
Logistyka transportu samochodowego (cz. 2)	wykład/projekt	45 godzin/45 godzin	7
Środki transportu samochodowego	wykład/projekt	30 godzin/ 15 godzin	4
Diagnostyka i utrzymywanie dróg samochodowych	wykład/ćwiczenia/projekt	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	5
Drogowe obiekty mostowe	wykład/projekt	15 godzin/15 godzin	2
Sterowanie ruchem drogowym	wykład/laboratorium	30 godzin/30 godzin	5
Technologia robót drogowych	wykład/laboratorium	30 godzin/15 godzin	4
Diagnostyka i eksploatacja pojazdów samochodowych	wykład/laboratorium/projekt	30 godzin/30 godzin/ 30 godzin	6
Geoinżynieria drogowa	wykład/ćwiczenia/projekt	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	5
Technologia robót mostowych	wykład/laboratorium	30 godzin/15 godzin	4
<b>Specjalność: Transport kolejowy</b>			
Logistyka transportu kolejowego (cz. 1)	wykład/projekt	30 godzin/30 godzin	6
Drogi szynowe	wykład/ćwiczenia/projekt	30 godzin/30 godzin/ 15 godzin	6
Inżynieria ruchu kolejowego	wykład/ćwiczenia/projekt	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	6
Logistyka transportu	wykład/projekt	45 godzin/45 godzin	7



kolejowego (cz.2)			
Środki transportu kolejowego	wykład/ćwiczenia	30 godzin/15 godzin	4
Diagnostyka i utrzymanie dróg szynowych	wykład/ćwiczenia/ projekt	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	5
Kolejowe obiekty inżynierskie	wykład/projekt	15 godzin/15 godzin	2
Sterowanie ruchem kolejowym	wykład/laboratorium	30 godzin/30 godzin	5
Technologia robót kolejowych	wykład/laboratorium	30 godzin/15 godzin	4
Diagnostyka i eksploatacja pojazdów kolejowych	wykład/ćwiczenia/ laboratorium/projekt	30 godzin/30 godzin/ 15 godzin/15 godzin	6
Geoinżynieria kolejowa	wykład/ćwiczenia/ projekt	30 godzin/15 godzin/ 15 godzin	5
Zasilanie i sieci trakcyjne	wykład/laboratorium	30 godzin/15 godzin	4
Razem:		2630 godzin	219

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych<sup>7</sup>

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Język obcy – lektorat z języka angielskiego cz. 1	ćwiczenia	III (Z), 2021-22	stacjonarne, I stopnia	angielski	24
Język obcy – lektorat z języka francuskiego cz. 1	ćwiczenia	III (Z), 2021-22	stacjonarne, I stopnia	francuski	0

<sup>7</sup> 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.



Język obcy – lektorat z języka niemieckiego cz. 1	ćwiczenia	III (Z), 2021-22	stacjonarne, I stopnia	niemiecki	0
Język obcy – lektorat z języka rosyjskiego cz. 1	ćwiczenia	III (Z), 2021-22	stacjonarne, I stopnia	rosyjski	0
Język obcy – lektorat z języka angielskiego cz. 2	ćwiczenia	IV (L), 2021-22	stacjonarne, I stopnia	angielski	*-
Język obcy – lektorat z języka francuskiego cz. 2	ćwiczenia	IV (L), 2021-22	stacjonarne, I stopnia	francuski	*-
Język obcy – lektorat z języka niemieckiego cz. 2	ćwiczenia	IV (L), 2021-22	stacjonarne, I stopnia	niemiecki	*-
Język obcy – lektorat z języka rosyjskiego cz. 2	ćwiczenia	IV (L), 2021-22	stacjonarne, I stopnia	rosyjski	*-



## Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

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

1. Program studiów dla kierunku studiów, profilu i poziomu opisany zgodnie z art. 67 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668 z późn. zm.) oraz § 3-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.).
2. Obsadę zajęć na kierunku, poziomie i profilu w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena.
3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów.
4. Charakterystykę nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć wykazane w tabeli 4, tabeli 5 (jeśli dotyczy ocenianego kierunku) oraz opiekunów prac dyplomowych (jeśli dotyczy ocenianego kierunku), a w przypadku kierunku lekarskiego także nauczycieli akademickich oraz inne osoby prowadzące zajęcia z zakresu nauk klinicznych, sporządzoną wg następującego wzoru:

Imię i nazwisko:

Tytuł naukowy/dziedzina, stopień naukowy/dziedzina oraz dyscyplina, tytuł zawodowy (w przypadku tytułu zawodowego lekarza – specjalizacja), rok uzyskania tytułu/stopnia naukowego/tytułu zawodowego:

Wykaz zajęć/grup zajęć i godzin zajęć prowadzonych na ocenianym kierunku przez nauczyciela akademickiego lub inną osobę w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena.

Charakterystyka dorobku naukowego ze wskazaniem dziedzin nauki/sztuki oraz dyscypliny/dyscyplin naukowych/artystycznych, w której/których dorobek się mieści (do 600 znaków) oraz wykaz **co najwyżej 10** najważniejszych osiągnięć naukowych/artystycznych ze szczególnym uwzględnieniem ostatnich 6 lat, wraz ze wskazaniem dat uzyskania (publikacji naukowych/osiągnięć artystycznych, patentów i praw ochronnych, zrealizowanych projektów badawczych, nagród krajowych/międzynarodowych za osiągnięcia naukowe/artystyczne), ze szczególnym uwzględnieniem osiągnięć odnoszących się do ocenianego kierunku i prowadzonych na nim zajęć.

Charakterystyka doświadczenia i dorobku dydaktycznego (do 600 znaków) oraz wykaz **co najwyżej 10** najważniejszych osiągnięć dydaktycznych ze szczególnym uwzględnieniem ostatnich 6 lat, wraz z wskazaniem dat uzyskania (np. autorstwo podręczników/materiałów dydaktycznych, wdrożone innowacje dydaktyczne, nagrody uzyskane przez studentów, nad którymi nauczyciel akademicki sprawował opiekę naukową/artystyczną, opieka nad beneficjentem Diamentowego Grantu, uruchomienie nowego kierunku studiów/specjalności/zajęć/grupy zajęć, opieka nad kołem naukowym, prowadzenie zajęć w języku obcym, w tym w uczelni zagranicznej, np. w ramach mobilności nauczycieli akademickich).

5. Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności wskazanych w zaleceniach o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę oraz przedstawienie i ocena skutków tych działań.
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 uporządkowany według lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów; wykaz można przygotować według przykładowego wzoru:
8. Akceptowalnymi formatami są: .doc, .docx, .gif, .png, .jpg (jpeg), .odt, .ods, .pdf, .rtf, .ppt, .pptx, .odp, .txt, .xls, .xlsx, .xml.
9. Nazwy plików nie mogą być dłuższe niż 15 znaków i nie mogą zawierać następujących znaków: ~ "# % & \*: < > ? / \ { | } & % # (spacje wiodące i końcowe w nazwach plików lub folderów również nie są dozwolone).
10. Pliki lub foldery nie mogą być skompresowane.

**Cz. II. Materiały, które należy przygotować do wglądu podczas wizytacji, w tym dodatkowe wskazane przez zespół oceniający PKA, po zapoznaniu się zespołu z raportem samooceny**

1. Wskazane przez zespół oceniający prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, projekty zrealizowane przez studentów, prace artystyczne z zajęć kierunkowych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
2. Struktura ocen z egzaminów/zaliczeń ze wskazanych przez zespół oceniający zajęć i sesji egzaminacyjnych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
3. Dokumentacja dotycząca procesu dyplomowania absolwentów wskazanych przez zespół oceniający.
4. Dokumenty dotyczące organizacji, przebiegu i zaliczania praktyk zawodowych, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku.
5. Charakterystyka profilu działalności instytucji, z którymi jednostka współpracuje w realizacji programu studiów, a w szczególności tych, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku (w formie elektronicznej).
6. Wykaz najważniejszych osiągnięć naukowych/artystycznych (publikacji, patentów, praw ochronnych, realizowanych projektów badawczych), których autorami/twórcami/realizatorami lub współautorami/współtwórcami/współrealizatorami są studenci ocenianego kierunku, a także zestawienie ich osiągnięć w krajowych i międzynarodowych programach stypendialnych, krajowych i międzynarodowych i konkursach/wystawach/festiwalach/zawodach sportowych z ostatnich 5 lat poprzedzających rok, w którym prowadzona jest wizytacja (w formie elektronicznej).
7. Informacja o zasadach rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie i studentów oraz sposobach pomocy jej ofiarom.



8. Informacja o ocenach/akredytacjach kierunku dokonanych przez instytucje zagraniczne lub inne instytucje krajowe oraz opis działań naprawczych i doskonalących podjętych w odpowiedzi na zalecenia tych instytucji (w formie elektronicznej).

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

### **Standard jakości kształcenia 1.1**

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią uczelni, mieszczą się w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, są powiązane z działalnością naukową prowadzoną w uczelni w tej dyscyplinie lub dyscyplinach oraz zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

### **Standard jakości kształcenia 1.2**

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz dyscypliną lub dyscyplinami, do których jest przyporządkowany kierunek, opisują, w sposób trafny, specyficzny, realistyczny i pozwalający na stworzenie systemu weryfikacji, wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne osiągnięte przez studentów, a także odpowiadają właściwemu poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz profilowi ogólnoakademickiemu.

#### **Standard jakości kształcenia 1.2a**

Efekty uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy, zawierają pełny zakres ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

#### **Standard jakości kształcenia 1.2b**

Efekty uczenia się w przypadku kierunków studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera zawierają pełny zakres efektów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2153 i 2245).

## **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**

### **Standard jakości kształcenia 2.1**

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają w szczególności aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których jest przyporządkowany kierunek, jak również wyniki działalności naukowej uczelni w tej dyscyplinie lub dyscyplinach.

#### **Standard jakości kształcenia 2.1a**

Treści programowe w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy obejmują pełny zakres treści programowych zawartych

w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

### **Standard jakości kształcenia 2.2**

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się.

### **Standard jakości kształcenia 2.2a**

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

### **Standard jakości kształcenia 2.3**

Metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

### **Standard jakości kształcenia 2.4**

Jeśli w programie studiów uwzględnione są praktyki zawodowe, ich program, organizacja i nadzór nad realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów zapewniają prawidłową realizację praktyk oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w szczególności tych, które są związane z nabywaniem kompetencji badawczych.

### **Standard jakości kształcenia 2.4a**

Program praktyk zawodowych, organizacja i nadzór nad ich realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

### **Standard jakości kształcenia 2.5**

Organizacja procesu nauczania zapewnia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na nauczanie i uczenie się oraz weryfikację i ocenę efektów uczenia się.

### **Standard jakości kształcenia 2.5a**

Organizacja procesu nauczania i uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy jest zgodna z regułami i wymaganiami w zakresie sposobu organizacji kształcenia zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

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

#### **Standard jakości kształcenia 3.1**

Stosowane są formalnie przyjęte i opublikowane, spójne i przejrzyste warunki przyjęcia kandydatów na studia, umożliwiające właściwy dobór kandydatów, zasady progresji studentów i zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, w tym dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a także potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów.

#### **Standard jakości kształcenia 3.2**

System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a stosowane metody weryfikacji i oceny są zorientowane na studenta, umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się, jak również pozwalają na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

#### **Standard jakości kształcenia 3.2a**

Metody weryfikacji efektów uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy, są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

#### **Standard jakości kształcenia 3.3**

Prace etapowe i egzaminacyjne, projekty studenckie, dzienniki praktyk (o ile praktyki są uwzględnione w programie studiów), prace dyplomowe, studenckie osiągnięcia naukowe/artystyczne lub inne związane z kierunkiem studiów, jak również udokumentowana pozycja absolwentów na rynku pracy lub ich dalsza edukacja potwierdzają osiągnięcie efektów uczenia się.

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

#### **Standard jakości kształcenia 4.1**

Kompetencje i doświadczenie, kwalifikacje oraz liczba nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami zapewniają prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

#### **Standard jakości kształcenia 4.1a**

Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

#### **Standard jakości kształcenia 4.2**

Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, oparty o transparentne zasady i umożliwiający prawidłową realizację zajęć, uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie, przeprowadzaną z udziałem studentów, której

wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu kadry, a także stwarza warunki stymulujące kadrę do ustawicznego rozwoju.

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

### **Standard jakości kształcenia 5.1**

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia są nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności, jak również są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej.

#### **Standard jakości kształcenia 5.1a**

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa uczelni, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

### **Standard jakości kształcenia 5.2**

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza podlegają systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

### **Standard jakości kształcenia 6.1**

Prowadzona jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w konstruowaniu programu studiów, jego realizacji oraz doskonaleniu.

#### **Standard jakości kształcenia 6.2**

Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów i wpływ tego otoczenia na program i jego realizację podlegają systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

### **Standard jakości kształcenia 7.1**

Zostały stworzone warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia na kierunku, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia, to jest nauczyciele akademicki są przygotowani do nauczania, a studenci do uczenia się w językach obcych, wspierana jest międzynarodowa mobilność studentów i nauczycieli akademickich, a także tworzona jest oferta kształcenia w językach obcych, co skutkuje systematycznym podnoszeniem stopnia umiędzynarodowienia i wymiany studentów i kadry.

### **Standard jakości kształcenia 7.2**

Umiejędzynarodowienie kształcenia podlega systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

### **Standard jakości kształcenia 8.1**

Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest wszechstronne, przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i osiągnięciu efektów uczenia się oraz w przygotowaniu do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności, motywuje studentów do osiągnięcia bardzo dobrych wyników uczenia się, jak również zapewnia kompetentną pomoc pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich.

### **Standard jakości kształcenia 8.2**

Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

### **Standard jakości kształcenia 9.1**

Zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku oraz o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia, a także o zatrudnieniu absolwentów.

### **Standard jakości kształcenia 9.2**

Zakres przedmiotowy i jakość informacji o studiach podlegają systematycznym ocenom, w których uczestniczą studenci i inni odbiorcy informacji, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

### **Standard jakości kształcenia 10.1**

Zostały formalnie przyjęte i są stosowane zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów oraz prowadzone są systematyczne oceny programu studiów oparte o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji, z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz zewnętrznych, mające na celu doskonalenie jakości kształcenia.

### **Standard jakości kształcenia 10.2**

Jakość kształcenia na kierunku podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom jakości kształcenia, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości.





**POLITECHNIKA  
RZESZOWSKA**  
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA



**POLITECHNIKA  
RZESZOWSKA**  
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA