

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: Zarządzanie i inżynieria produkcji

1. Poziom/y studiów: studia I i II stopnia
2. Forma/y studiów: stacjonarne i niestacjonarne
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek^{1,2}
Inżynieria mechaniczna.

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	%
Inżynieria mechaniczna	I-szy stopień – 210	100%
	II-gi stopień – 90	100%

- 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	%
-	-	-	-

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

Studia I stopnia

¹Nazwy 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).

² 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.

Smbol	Treść	Odniesienia do PRK
K_W01	Ma wiedzę z zakresu matematyki niezbędną do opisu zagadnień mechanicznych, procesów wytwarzania i zarządzania produkcją, w tym: algebrę, analizę, probabilistykę, elementy matematyki dyskretnej i stosowanej, badania operacyjne.	P6S_WG
K_W02	Posiada wiedzę w zakresie fizyki, obejmującą mechanikę, termodynamikę, elektryczność, magnetyzm i optykę niezbędną do analizy zagadnień technicznych w oparciu o prawa fizyki.	P6S_WG
K_W03	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie mechaniki i wytrzymałości materiałów niezbędną do formułowania i rozwiązywania problemów technicznych w oparciu o prawa mechaniki oraz wykonywania analiz wytrzymałościowych elementów maszyn.	P6S_WG
K_W04	Ma elementarną wiedzę w zakresie dyscyplin inżynierskich powiązanych z zarządzaniem i inżynierią produkcji, tj: automatyka i robotyka, inżynieria materiałowa, projektowanie inżynierskie, inżynieria wytwarzania, procesy produkcyjne, transport, informatyka.	P6S_WG
K_W05	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu termodynamiki pozwalającą opisywać i modelować zjawiska fizyczne, w tym wymianę ciepła w procesach technologicznych.	P6S_WG
K_W06	Posiada wiedzę na temat materiałów inżynierskich stosowanych w budowie maszyn oraz metod kształtowania własności materiałów metalicznych. Zna i potrafi dobierać odpowiednie technologie wytwarzania produktów oraz parametry procesu produkcyjnego.	P6S_WG
K_W07	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie metrologii warsztatowej, metod szacowania błędów oraz posługiwania się aparaturą pomiarową.	P6S_WG
K_W08	Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w obszarze zarządzania i inżynierii produkcji (Lean Manufacturing, zintegrowanych komputerowo systemach zarządzania wytwarzania, technikach rapid prototyping).	P6S_WK
K_W09	Posiada wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów mechanicznych oraz metodach planowania i nadzorowania zadań obsługowych dla zapewnienia niezawodnej eksploatacji maszyn i urządzeń.	P6S_WG
K_W10	Ma wiedzę ogólną niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżyniera.	P6S_WK
K_W11	Ma szczegółową wiedzę dotyczącą zarządzania przedsiębiorstwem przemysłu maszynowego, w tym zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem oraz prowadzenia działalności gospodarczej (w szczególności rachunkowości, marketingu, logistyki, informatycznych systemów zarządzania).	P6S_WK
K_W12	Posiada wiedzę o różnych rodzajach struktur społecznych (prawnych, ekonomicznych) oraz relacjach i więziach między nimi występującymi.	P6S_WK
K_W13	Posiada wiedzę o metodach i narzędziach (w tym o technikach pozyskiwania danych, właściwych dla zarządzania produkcją) pozwalających opisywać struktury produkcyjne oraz procesy w nich i między nimi zachodzące.	P6S_WG
K_W14	Posiada wiedzę o normach i regułach organizujących struktury i instytucje społeczne i rządzących nimi oraz o ich źródłach, naturze, zmianach i sposobach działania.	P6S_WK
K_W15	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz posiada podstawową wiedzę dotyczącą transferu technologii w przemyśle maszynowym	P6S_WK
K_W16	Ma wiedzę z zakresu modelowania danych, procesów biznesowych oraz metodyki i technik programowania.	P6S_WG
K_W17	Ma wiedzę z zakresu metod sztucznej inteligencji i komputerowego wspomaganie rozwiązywania zadań technicznych.	P6S_WG
K_U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, zasobów informacji patentowej, baz danych oraz innych źródeł (także w języku angielskim), integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie.	P6S_UW
K_U02	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na	P6S_UO

	realizację zadania, potrafi opracować harmonogram prac inżynierskich zapewniający dotrzymanie terminów.	
K_U03	Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, także w języku obcym, przygotować i przedstawić dobrze udokumentowane opracowanie oraz prezentację ustną dotyczącą zagadnień z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji oraz budowy maszyn.	P6S_UK
K_U04	Potrafi samodzielnie planować oraz realizować samokształcenie się w celu podnoszenia kompetencji zawodowych.	P6S_UU
K_U05	Potrafi posługiwać się odpowiednio dobranymi aplikacjami komputerowymi wspomagającymi projektowanie, wytwarzanie i zarządzanie oraz realizującymi badania symulacyjne części i systemów mechanicznych; potrafi przedstawić otrzymane wyniki w formie liczbowej i graficznej oraz zinterpretować wyniki i wyciągnąć poprawne wnioski.	P6S_UW
K_U06	Potrafi planować i przeprowadzać badania własności maszyn i ich elementów oraz systemów produkcyjnych, w tym pomiary, eksperymenty fizyczne i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.	P6S_UW
K_U07	Potrafi rozwiązywać zadania inżynierskie wykorzystując metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne.	P6S_UW
K_U08	Potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich - obejmujących projektowanie elementów i urządzeń mechanicznych oraz struktur produkcyjnych - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne.	P6S_UW
K_U09	Posiada umiejętność posługiwania się systemami normatywnymi oraz konkretnymi normami i regułami.	P6S_UW
K_U10	Ma przygotowanie do podjęcia pracy w przemyśle, stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy środowisku przemysłowym.	P6S_UW
K_U11	Potrafi przeprowadzić wstępną ocenę ekonomiczną podejmowanych działań inżynierskich.	P6S_UW
K_U12	Posiada umiejętności umożliwiające projektowanie oraz realizację systemów z bazą danych wspomagających zarządzanie w przedsiębiorstwach.	P6S_UW
K_U13	Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania organizacyjne i techniczne w szczególności systemy, procesy, usługi, urządzenia.	P6S_UW
K_U14	Potrafi opracować specyfikację nieskomplikowanych urządzeń mechanicznych i systemów organizacyjnych oraz informatycznych obejmującą podstawowe parametry funkcjonalne.	P6S_UW
K_U15	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich typowych dla zarządzania i inżynierii produkcji oraz mechaniki i budowy maszyn, potrafi wybierać i stosować odpowiednie metody i narzędzia.	P6S_UW
K_U16	Potrafi, zgodnie z zadaną specyfikacją, zaprojektować i zrealizować urządzenie mechaniczne, system organizacyjny, proces produkcyjny lub zarządzania przy użyciu właściwych metod, technik i narzędzi.	P6S_UW
K_U17	Posiada umiejętność projektowania oraz doskonalenia konkretnych procesów produkcyjnych i systemów zarządzania z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi.	P6S_UW
K_U18	Ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla zarządzania i inżynierii produkcji oraz mechaniki i budowy maszyn, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P6S_UK
K_U19	Potrafi brać udział w debacie, przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska, dyskutować o nich oraz przekazać informacji o osiągnięciach techniki i innych aspektach działalności inżyniera w sposób powszechnie zrozumiały.	P6S_UK
K_K02	Ma świadomość pozatechnicznych skutków działalności inżynierskiej, dostrzega aspekty ekologiczne i ochrony środowiska przyrodniczego w rozwiązaniach technicznych i technologicznych przemysłu maszynowego.	P6S_KK
K_K03	Ma świadomość ważności zachowania się w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz jest gotów do dbałości o	P6S_KR

	dorobek i tradycje zawodu.	
K_K04	Jest gotów do podporządkowania się zasadom pracy w zespole, ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania.	P6S_KO
K_K05	Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.	P6S_KO
K_K06	Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu - m.in. poprzez środki masowego przekazu - informacji o osiągnięciach techniki i innych aspektach działalności inżynier	P6S_KO
K_K07	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści jak również do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P6S_KK

Studia II stopnia

Symbol	Treść	Odniesienia do PRK
K_W01	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki, fizyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji.	P7S_WG
K_W02	Ma szczegółową wiedzę w zakresie mechaniki budowy maszyn, zarządzania i ekonomii powiązanych z zarządzaniem i inżynierią produkcji. WR	P7S_WG
K_W03	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji.	P7S_WG
K_W04	Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji oraz mechaniki i budowy maszyn.	P7S_WG
K_W05	Posiada wiedzę w zakresie wybranych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w szczególności w zakresie recydingu i oddziaływania maszyn i urządzeń na środowisko przyrodnicze i społeczne.	P7S_WK
K_W06	Ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych. WR	P7S_WG
K_W07	Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji oraz mechaniki i budowy maszyn.	P7S_WG
K_W08	Ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględniania w praktyce inżynierskiej. WR	P7S_WK
K_W09	Ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej. WR	P7S_WG
K_W10	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej.	P7S_WK
K_W11	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów. WR	P7S_WK
K_W12	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej, potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej.	P7S_WK
K_U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie studiowanego kierunku studiów; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie.	P7S_UW
K_U02	Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, także w języku angielskim lub innym języku obcym	P7S_UK

	uznawany za język komunikacji międzynarodowej w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji.	
K_U03	Potrafi przygotować opracowanie naukowe w języku polskim i krótkie doniesienie naukowe w języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla zarządzania i inżynierii produkcji, przedstawiające wyniki własnych badań naukowych.	P7S_UK
K_U04	Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji.	P7S_UK
K_U05	Potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia.	P7S_UU
K_U06	Ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla zarządzania i inżynierii produkcji, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P7S_UK
K_U07	Potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej. WR	P7S_UK
K_U08	Potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich - integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla mechaniki i budowy maszyn oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	P7S_UW
K_U09	Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne.	P7S_UW
K_U10	Potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich - integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla zarządzania i inżynierii produkcji oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	P7S_UW
K_U11	Potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi.	P7S_UW
K_U12	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych i nietypowych zadań inżynierskich, charakterystycznych dla mechaniki i budowy maszyn; uwzględnić pozatechniczne aspekty działalności inżyniera.	P7S_UW
K_U13	Ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą. WR	P7S_KR
K_U14	Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich. WR	P7S_UW
K_U15	Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić - zwłaszcza w powiązaniu z zarządzaniem i inżynierią produkcji - istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi. WR	P7S_UW
K_U16	Potrafi zaproponować ulepszenia (usprawnienia) istniejących rozwiązań technicznych lub organizacyjnych.	P7S_UW
K_U17	Potrafi dokonać wstępnej ekonomicznej i społeczno-środowiskowej analizy przedsięwzięcia technicznego i jego otoczenia	P7S_UW
K_U18	Potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego, charakterystycznego dla zarządzania i inżynierii produkcji, w tym dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi. Potrafi - stosując także koncepcyjnie nowe metody - rozwiązywać złożone zadania inżynierskie, charakterystyczne dla zarządzania i inżynierii produkcji, w tym zadania nietypowe oraz zadania zawierające komponent badawczy.	P7S_UW
K_U19	Potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne - zaprojektować złożone urządzenie, obiekt, system lub proces, związane z zakresem zarządzania i inżynierii produkcji, oraz zrealizować ten projekt - co najmniej w części - używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe narzędzia.	P7S_UW
K_K01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	P7S_KO

K_K02	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. WR	P7S_KO
K_K03	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej, podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, z uzasadnieniem różnych punktów widzenia.	P7S_KO
K_K04	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego, przez siebie lub innych, zadania. WR	P7S_UO
K_K05	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu. WR	P7S_KR
K_K06	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	P7S_KO
K_K07	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, z uzasadnieniem różnych punktów widzenia.	P7S_KO
K_K08	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści jak również do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7S_KK

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Adam Marciniak	Dr hab. inż., prof. PRz, dziekan WBMiL
Andrzej Pacana	Dr hab. inż., prof. PRz, prodziekan ds. kształcenia WBMiL
Paweł Litwin	Dr inż., wydziałowy koordynator ds. Zapewniania Jakości Kształcenia
Andrzej Burghardt	Dr hab. inż., prof. PRz, prodziekan ds. rozwoju WBMiL
Tomasz Lis	Dr hab. inż., prof. PRz, prodziekan ds. kształcenia WBMiL
Paweł Rzucidło	Dr hab. inż., prof. PRz, prodziekan ds. kształcenia WBMiL
Małgorzata Kmiotek	Dr inż., wydziałowy kierownik praktyk
Monika Zub	Dr Dyrektor Biblioteki
Ewelina Świtalska-Kufel	Inż. Kierownik Administracyjny WBMiL
Anna Leśniak	Mgr inż., wydziałowy koordynator ds. systemu USOS

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	2
Skład zespołu przygotowującego raport samooceny	7
Wskazówki ogólne do raportu samooceny	9
Prezentacja uczelni	10
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim	11
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	11
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	15
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	21
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	25
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	28
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	31
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	33
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	35
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	40
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	42
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	45
Część III. Załączniki	46
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	46
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	55

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

Należy krótko przedstawić aktualne, istotne informacje charakteryzujące uczelnię w powiązaniu z prowadzeniem ocenianego kierunku studiów (rekomendowane co najwyżej 1800 znaków).

Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza (PRz) jest najstarszą i największą uczelnią techniczną na Podkarpaciu. Jej początki sięgają roku 1951, kiedy to w Rzeszowie utworzono Wieczorową Szkołę Inżynierską, której zadaniem było kształcenie specjalistów mechaników. Szkoła ta w roku 1963 została przekształcona w Wyższą Szkołę Inżynierską, zaś w roku 1974 na bazie pracowników i zaplecza Wyższej Szkoły Inżynierskiej powołano Politechnikę Rzeszowską im. Ignacego Łukasiewicza. Dziś Politechnika Rzeszowska kształci studentów na siedmiu wydziałach oferując im blisko 30 kierunków studiów, w tym jako jedna z nielicznych uczelni w Polsce kształci pilotów lotnictwa cywilnego.

Politechnika Rzeszowska dokłada wszelkich starań, aby kształcić specjalistów na najwyższym poziomie. 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.

Politechnika Rzeszowska realizuje badania naukowo-badawcze i rozwojowe w dziedzinach: nauk inżynieryjno-technicznej, ścisłych i przyrodniczych oraz nauk społecznych zgodnie z uprawnieniami uczelni. Cztery dyscypliny (a wśród nich Inżynieria mechaniczna, do której przyporządkowano kierunek Zarządzanie i Inżynieria produkcji) mają pełne uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych. Działalność naukowa, badawcza i rozwojowa związana jest z potrzebami edukacji, nauki i kultury kraju, a zwłaszcza makroregionu południowo-wschodniej Polski.

W okolicach Rzeszowa funkcjonuje wiele przedsiębiorstw działających w Specjalnych Strefach Ekonomicznych. Jednym z najbardziej rozpoznawalnych stowarzyszeń jest tzw. Dolina Lotnicza - stowarzyszenie skupiające szereg dużych i mniejszych firm związanych z szeroko rozumianą branżą lotniczą. Część z tych przedsiębiorstw posiada nowoczesne technologie, dla których powiązanie z nauką i zaplecze badawcze są niezwykle istotne. W naturalny sposób powoduje to wzrost zainteresowania pracodawców wysoko wykwalifikowaną kadrą, w tym również po kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji.

Kolejne Władze uczelni opracowały Misję i Strategię Rozwoju PRz na lata 2010-2020 (Uchwała Nr 44/2009 Senatu PRz.) - aktualizacja 2018/20 - zał.1.2 oraz na lata 2021-2028 (Uchwała Nr 6/2021 Senatu PRz.) - zał.1.3 zawierającą zbiór zadań i celów, które środowisko Politechniki uznaje za priorytetowe w założonym czasie. Po wprowadzeniu Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce - na Politechnice Rzeszowskiej pozostawiono strukturę wydziałową, a kierunki studiów prowadzone na uczelni zostały przy wydziałach. Wydziałowi BMiL zostały powierzone do prowadzenia następujące kierunki studiów: inżynieria materiałowa, inżynieria środków transportu, lotnictwo i kosmonautyka, mechanika i budowa maszyn, mechatronika, zarządzanie i inżynieria produkcji. 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 zarządzanie i inżynieria produkcji w szczególności odpowiadają też założeniom Misji i Strategii Rozwoju Wydziału do roku 2021 - zał.1.4. i na lata 2021 –2028 (zał.1.5).

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

Decyzją z dnia 13 grudnia 2000 r. (DNS-1-TL-0143/16/11C/2000) Ministerstwo Edukacji Narodowej nadało Politechnice Rzeszowskiej uprawnienie do prowadzenia studiów wyższych na kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji (zał. 1.1).

Zgodnie z misją przedstawioną w Strategii Politechniki Rzeszowskiej (PRz) do roku 2020 (zał. 1.2) oraz do roku 2028 (zał.1.3) uczelnia kształci studentów studiów I, II, III stopnia (ostatni rok) i w szkole doktorskiej oraz uczestników studiów podyplomowych zgodnie z najnowszymi trendami oraz potrzebami otoczenia gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Kształcenie na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji (ZiIP) 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. Kształcenie realizowane jest zgodnie ze Strategią rozwoju Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa (zał. 1.4 i 1.5), w szczególności ze zwróceniem uwagi na cele dotyczące zapewnienia najwyższej jakości kształcenia oraz wspierania aktywności studenckiego ruchu naukowego.

Koncepcja kształcenia na kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji mieści się w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, do której to kierunek jest przyporządkowany a także jest powiązana z działalnością naukową prowadzoną w uczelni w tej dyscyplinie. Jest to kierunek o profilu ogólnoakademickim. Program studiów został opracowany w ścisłej, bieżącej współpracy z pracodawcami z wykorzystaniem wyników prac badawczych i projektowych. Przejawia się to w ciągle uaktualnianych treściach oferowanych studentom grupach przedmiotów obieralnych („specjalnościach”). Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz dyscypliną inżynieria mechaniczna, do której jest przyporządkowany kierunek. Opisują wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne, które powinien osiągnąć student w sposób trafny, specyficzny, realistyczny i pozwalający na weryfikację a także odpowiadają właściwemu poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz profilowi ogólnoakademickiemu. W procesie definiowania i dostosowywania efektów uczenia się poza pracownikami biorą udział interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni. Studenci są członkami Rady Wydziału (RW), członkami Senatu, Wydziałowej Komisji Dydaktycznej, Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (WKZJK) i w każdym z tych organów wyrażają opinie, a także wspierają doskonalenie programów i organizacji studiów (zał. 1.6, 1,7). Uczestnictwo przedstawicieli praktyki gospodarczej w konstruowaniu programu studiów realizowane jest poprzez Radę Gospodarczą WBMiL (zał.1.8).

Badania naukowe prowadzone przez pracowników przypisanych do dyscypliny (zał.1.9, zał. 1.10) dot. m.in:

- opracowania i wdrożenia z obszaru inżynierii produkcji,
- opracowania i wdrożenia nowych rozwiązań konstrukcyjnych,
- opracowania i wdrożenia nowych technologii,
- opracowania systemów kontroli jakości,
- opracowania opinii o innowacyjności,
- prowadzenia dedykowanych kursów i szkoleń.

Wyniki badań są bezpośrednio przenoszone na aktualne treści kształcenia.

Absolwenci kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji to pożądanymi na rynku pracy inżynierowie i jednocześnie menedżerowie. Posiadają wiedzę i umiejętności zarówno z zakresu produkcji, ekonomii, zarządzania, jak również informatyki. Są przygotowani do projektowania i nadzorowania systemów zarządzania, systemów produkcyjnych, opracowania technologii, informatycznego wsparcia linii produkcyjnych, a także zarządzania procesami produkcyjnymi. Wykorzystując zdobytą wiedzę mogą rozwiązywać problemy w przedsiębiorstwach produkcyjnych, w branży usługowej oraz wszędzie tam, gdzie zasoby techniczne i organizacyjne odgrywają kluczową rolę:

- przedsiębiorstwa związane z eksploatacją i produkcją maszyn,
- dowolne organizacje posiadające sformalizowany system zarządzania,
- jednostki doradcze przemysłu maszynowego,
- jednostki projektowe przemysłu maszynowego,
- stanowiska menadżerskie w firmach produkcyjnych,
- stanowiska ds. zarządzania jakością,
- stanowiska ds. zarządzania procesami produkcyjnymi,
- stanowiska ds. zarządzania personelem, inwestycjami, kosztami czy finansami.

Cechą szczególną kwalifikacji jest interdyscyplinarność, łącząca rozumienie procesów wytwórczych z ich zarządzaniem.

Absolwent studiów pierwszego stopnia posiada wiedzę i umiejętności z zakresu inżynierii produkcji w przemyśle maszynowym oraz ekonomii i zarządzania. Jest przygotowany do projektowania i nadzorowania systemów produkcyjnych, opracowania technologii produkcji w przemyśle maszynowym, zarządzania procesami produkcyjnymi, tak aby wykorzystując wiedzę i założenia produkcyjne, mogli uzyskać jak najlepszą efektywność ekonomiczną. Potrafi zarządzać transferem technologii i innowacjami. Posiada wiedzę i umiejętności menadżerskie z zakresu, zarządzania przedsiębiorstwem, inwestycjami, kosztami, finansami i kapitałem, zarządzania personelem. Absolwent jest przygotowany do zatrudnienia w przedsiębiorstwach związanych z eksploatacją i produkcją maszyn bądź ich części, jednostkach doradczych i projektowych związanych z przemysłem maszynowym oraz innych, gdzie wymagana jest wiedza techniczna, ekonomiczna i informatyczna oraz umiejętności organizacyjne (stanowiska menadżerskie w firmach produkcyjnych, stanowiska ds. zarządzania personelem, inwestycjami, finansami). Jest przygotowany do podjęcia studiów II stopnia. Wiedza i umiejętności absolwenta są poszerzone w zakresie grupy przedmiotów do wyboru, umownie nazywanych specjalnościami.

Absolwent specjalności *Informatyka w zarządzaniu przedsiębiorstwem* (Nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne w przedsiębiorstwie) posiada wiedzę oraz umiejętności umożliwiające planowanie oraz realizację informatycznych systemów wspomagających zarządzanie w przedsiębiorstwach o dowolnym profilu działalności. Jest dobrze przygotowany w zakresie modelowania danych oraz procesów biznesowych. Sprawnie korzysta z narzędzi informatycznych do wizualizacji i analizy danych. Potrafi stosować w praktyce nowoczesne standardy i metodyki wspomagające realizację projektów informatycznych systemów zarządzania.

Absolwent specjalności *Zarządzanie systemami produkcyjnymi* nabywa umiejętności planowania, harmonogramowania i sterowania produkcją, projektowania i kontroli systemów transportu materiałów, logistyki i magazynowania. Potrafi wykorzystać profesjonalne narzędzia informatyczne w różnych obszarach organizacyjnych a przede wszystkim, w obszarach planowania i realizacji produkcji. Posiada umiejętność stosowania profesjonalnych narzędzi informatycznych takich jak: systemy SAP ERP S/4HANA, SAP MES (Manufacturing Execution System), Qguar WMS Pro (Warehouse Management System Pro), Preactor APS.

Absolwent specjalności *Systemy zapewnienia jakości produkcji* posiada umiejętności projektowania, wdrażania i doskonalenia zintegrowanych systemów zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem. Potrafi zastosować komputerowe systemy wspomagające standaryzowane systemy zarządzania.

Absolwent specjalności *Logistyka produkcji* (tylko studia niestacjonarne) potrafi zaplanować działalność na każdym szczeblu łańcucha dostaw, procesów wytwórczych i odbioru, od zaopatrzenia w surowce i materiały, przez realizację procesu produkcyjnego, aż po dystrybucję do ostatecznego odbiorcy. Poznaje i potrafi wykorzystać narzędzia informatyczne stosowane w systemach logistycznych w przedsiębiorstwach (SAP ERP, Qguar, Preactor).

Wśród cech wyróżniających koncepcję kształcenia na studiach I stopnia należy uznać logiczny układ poszczególnych zajęć wraz z 4 tygodniową praktyką przemysłową realizowaną na piątym semestrze studiów stacjonarnych i siódmym semestrze studiów niestacjonarnych. W cyklach kształcenia 2019/2020 oraz 2020/2021 na studiach I stopnia, zrezygnowano z realizacji pracy dyplomowej inżynierskiej na rzecz „Projektu inżynierskiego”. Koncepcja ta realizuje zapisy Uchwały Senatu w sprawie zasad ustalania programu studiów wyższych z 6 czerwca 2019 r. (zał. 1.11). Od cyklu 2021/2022 zdecydowano się przywrócić pracę dyplomową, co zaobserwować można w Uchwale Senatu nr 29/2021 z dn. 27 maja 2021 r. w sprawie ustalenia programów studiów na kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa (zał. 1.12).

W zakresie znajomości j. obcego student osiąga poziom B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Absolwent studiów II stopnia posiada rozszerzoną - w stosunku do studiów pierwszego stopnia - wiedzę z zakresu inżynierii produkcji oraz zarządzania. Jest przygotowany do zarządzania projektami, innowacjami i systemami produkcyjnymi. Potrafi wdrażać i wykorzystywać zintegrowane systemy zarządzania oraz stosuje zasady zarządzania strategicznego z wykorzystaniem środków informatycznych. Umie zastosować metody prognozowania i symulacji w przedsiębiorstwie. Zna problematykę systemów wspomagania decyzji i zarządzania wiedzą, potrafi korzystać z tych systemów. Absolwent jest przygotowany do twórczego rozwiązywania problemów z zakresu inżynierii produkcji oraz zarządzania, potrafi współpracować z ludźmi i kierować zespołami i organizacjami. Jest przygotowany do podjęcia studiów w szkole doktorskiej. Wiedza i umiejętności absolwenta pozwalają na zatrudnienie w przedsiębiorstwach związanych z wytwarzaniem i eksploatacją maszyn, jednostkach badawczych, doradczych i projektowych związanych z przemysłem maszynowym oraz innych firmach i instytucjach gdzie pożądana jest wiedza z zakresu inżynierii produkcji i umiejętności menedżerskie.

Absolwent specjalności *Ekologia produkcji* posiada umiejętność prowadzenia ekologicznej oceny cyklu życia wyrobu (LCA), proekologicznego projektowania wyrobów, projektowania procesów produkcyjnych z uwzględnieniem najlepszej dostępnej techniki (BAT) oraz sporządzania wniosków o pozwolenia zintegrowane. Dodatkowo nabędzie umiejętność wykorzystywania aplikacji komputerowych wspomagających ocenę cyklu życia wyrobów LCA oraz gospodarowanie odpadami i emisjami.

Absolwent specjalności *Nowoczesne metody zarządzania produkcją* posiada umiejętność praktycznego stosowania wybranych narzędzi produkcji odchudzonej (Lean Manufacturing) - mapowania strumienia wartości VSM, tworzenia przepływu ciągłego, systemu kanban, zarządzania przestrzenią roboczą 5S, skracania czasów przezbrajania maszyn SMED, kompleksowego utrzymania maszyn TPM, zapobiegania błędom Poka Yoka, 6 sigma. Absolwent posiada umiejętność stosowania oprogramowania komputerowego wspomagającego opracowywanie danych produkcyjnych.

Absolwent specjalności *Analityka biznesowa w zarządzaniu przedsiębiorstwem* posiada dobrze rozwinięte kompetencje w zakresie analizy danych, przekształcania danych w wartościowe informacje a informacji w wiedzę, która może być wykorzystana przy podejmowaniu trafnych decyzji oraz optymalizacji działań organizacji. Zakres i tematyka zajęć zostały tak dobrane, aby ukształtować

umiejętności krytycznego myślenia, rozwiązywania problemów oraz komunikacji i pracy w zespole. Wszystkie te umiejętności są obecnie uznawane na rynku pracy za najbardziej wartościowe – często określane są terminem „Umiejętności XXI w.”

Absolwent specjalności *Zintegrowane systemy wytwarzania* uzyskuje niezbędną wiedzę potrzebną do projektowania i nadzoru technicznego procesów produkcyjnych, jak i wdrażania nowoczesnych metod zarządzania nimi. Nabywa umiejętności planowania i sterowania produkcją, symulacji procesów produkcyjnych, zarządzania wiedzą, innowacjami i projektem inżynierskim.

Absolwent specjalności *Automatyzacja produkcji* (tylko studia niestacjonarne) poznaje budowę obrabiarek sterowanych numerycznie oraz podstawy automatyzacji produkcji wykorzystujące techniki informatyczne. Nabywa umiejętności praktycznej realizacji procesu technologicznego od powstania konstrukcji poprzez programowanie toru ruchu narzędzia w CAM i uruchomienie programu na maszynie CNC.

Wśród cech wyróżniających koncepcję kształcenia na studiach II stopnia należy uznać możliwość wyboru jednej z 4 specjalności a także realizację badań naukowych w ramach pracy dyplomowej magisterskiej. Rozwijanie kompetencji językowych odbywa się poprzez dwusemestralny przedmiot „Język obcy”, w ramach którego studenci poznają słownictwo branżowe.

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).

Powiązanie efektów z dyscypliną jest bardzo mocne. Nauczyciele akademicy i inne osoby prowadzące zajęcia na I i II stopniu są przypisani głównie do dyscypliny inżynieria mechaniczna oraz nauki o zarządzaniu i jakości. Efekty uczenia się na studiach niestacjonarnych są identyczne z tymi na studiach stacjonarnych i osiągnane są dzięki większemu nakładowi pracy studenta, bez bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego.

.....
Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

1. powiązania koncepcji kształcenia z misją i głównymi celami strategicznymi uczelni (przy uwzględnieniu każdego z ocenianych poziomów studiów), oczekiwań formułowanych wobec kandydatów, oferowanych specjalności/specjalności,
2. związku kształcenia z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w tym do głównych kierunków działalności naukowej prowadzonej w uczelni w dyscyplinie/dyscyplinach, do której/których kierunek jest przyporządkowany oraz najważniejszych osiągnięć naukowych uczelni w tym zakresie z ostatnich 5 lat będących wynikiem tej działalności (kategoria naukowa, prestiżowe publikacje, granty, nagrody, awanse naukowe), a także sposobów wykorzystania wyników działalności naukowej w opracowaniu i doskonaleniu programu studiów, jak również w procesie jego realizacji, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości zdobywania przez studentów kompetencji badawczych i udziału w badaniach,
3. zgodności koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz rynku pracy, roli i znaczenia interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie opracowania koncepcji kształcenia i jej doskonalenia,
4. sylwetki absolwenta, przewidywanych miejsc zatrudnienia absolwentów,
5. cech wyróżniających koncepcję kształcenia oraz wykorzystanych wzorców krajowych lub międzynarodowych,

6. *kluczowych kierunkowych efektów uczenia się, z ukazaniem ich związku z koncepcją, poziomem oraz profilem studiów, a także z dyscypliną/dyscyplinami, do której/których kierunek jest przyporządkowany,*
7. *efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, z ukazaniem przykładowych rozwinięć na poziomie wybranych zajęć lub grup zajęć służących zdobywaniu tych kompetencji, w przypadku kierunku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera/magistra inżyniera,*
8. *spełnienia wymagań odnoszących się do ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.*

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 1:

Na podstawie Zarządzenia nr 25/2021 Rektora Politechniki Rzeszowskiej z 15 maja 2021 r. w sprawie w sprawie przeglądu programu studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu dokonywane i raportowane są coroczne przeglądy i oceny programu kształcenia i weryfikacji efektów uczenia się (zał. 1.13).

Warto podkreślić, że kierunek zarządzanie i inżynieria produkcji, prowadzony od r.a. 2001/2002 na Politechnice Rzeszowskiej, wciąż cieszy się zainteresowaniem kandydatów. Jest to istotna cecha która wyróżnia ten kierunek w regionie jak i kraju.

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

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, umożliwiającą studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się.

Studia pierwszego stopnia na studiach stacjonarnych trwają 7 semestrów (210 ECTS), a na studiach niestacjonarnych 8 semestrów (210 ECTS) i kończą się uzyskaniem tytułu inżyniera. Programy studiów na studiach pierwszego stopnia zostały skonstruowane tak, aby kształtować wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne pozwalające podejmować pracę w przedsiębiorstwach, a także w jednostkach administracji państwowej i samorządowej. Studenci wybierają przedmioty humanistyczne, ekonomiczne, prawne, społeczne, jeden z bloków przedmiotów obieralnych (specjalność), zajęcia z j. obcego i jednostkę, w której wykonają projekt inżynierski (dla wcześniejszych cykli pracę dyplomową). Do wyboru są następujące specjalności:

- Informatyka w zarządzaniu przedsiębiorstwem (obie formy studiów)
- Systemy zapewnienia jakości produkcji (obie formy studiów)
- Zarządzanie systemami produkcyjnymi (studia stacjonarne)
- Logistyka produkcji (studia niestacjonarne).

Dla studiów I stopnia łączna liczba punktów ECTS:

- którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem

nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia to 110-111 na studiach stacjonarnych i 67 na studiach niestacjonarnych w zależności od specjalności,

- przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów to 145-158 na studiach stacjonarnych i 165-177 na studiach niestacjonarnych w zależności od specjalności,
- 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 to 23 na studiach stacjonarnych i 20 na studiach niestacjonarnych,
- którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego to 9 (na obu formach studiów),
- przyporządkowana przedmiotom do wyboru to 76 na studiach stacjonarnych w zależności od specjalności i 77-82 na studiach niestacjonarnych w zależności od specjalności.

Program studiów przewiduje realizację studenckiej praktyki zawodowej. Program praktyk, organizacja i nadzór nad ich 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. Organizacja, przebieg i zaliczanie praktyk zawodowych odbywa się na podstawie Zarządzenia nr 39/2021 Rektora PRz z dnia 7 kwietnia 2021 r. (zał. 2.1). Praktykę zawodową studenci odbywają w wymiarze 160 godzin. Praktyki odbywają się w miesiącach wakacyjnych lub w trakcie trwania roku akademickiego, o ile ich organizacja nie zakłóci realizacji zajęć. Praktyki zawodowe realizowane są w różnego rodzaju przedsiębiorstwach/instytucjach zajmujących się produkcją, projektowaniem, zarządzaniem oraz w wyspecjalizowanych firmach wykonujących zadania z zakresu analiz jakościowych. Studenci mogą samodzielnie dokonać wyboru miejsca realizacji praktyki po potwierdzeniu przez przedsiębiorstwo możliwości osiągnięcia określonych w programie studiów efektów uczenia się. Zasady organizacji praktyk na WBMiL przedstawia zał. 2.2. Wykaz i charakterystyka profilu działalności przykładowych przedsiębiorstw przyjmujących na praktyki zawodowe studentów kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji przedstawia zał. 2.3. W związku z nastaniem stanu epidemii COVID 19 została wprowadzona możliwość realizacji praktyk w systemie zdalnym z wykorzystaniem m.in. gry symulacyjnej REVAS.

Studia drugiego stopnia (90 ECTS) trwają 3 semestry (studia stacjonarne) lub 4 semestry (studia niestacjonarne). Kończą się uzyskaniem tytułu magistra inżyniera. Programy studiów drugiego stopnia skonstruowane zostały tak, aby pogłębiać i rozszerzać wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne zdobyte w trakcie kształcenia na studiach I stopnia. Do wyboru są następujące specjalności:

- Analityka biznesowa w zarządzaniu przedsiębiorstwem (obie formy studiów)
- Ekologia produkcji (obie formy studiów)
- Nowoczesne metody zarządzania produkcją (obie formy studiów)
- Zintegrowane systemy wytwarzania (studia stacjonarne)
- Automatyzacja produkcji (studia niestacjonarne)

Dla studiów II stopnia łączna liczba punktów ECTS:

- którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia to 45 na studiach stacjonarnych i 27-28 na studiach niestacjonarnych w zależności od specjalności,
- przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w

dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów to 60-64 na studiach stacjonarnych w zależności od specjalności i 84 na studiach niestacjonarnych w zależności od specjalności,

- którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego to 4 na studiach stacjonarnych i 2 na studiach niestacjonarnych,
- przyporządkowana przedmiotom do wyboru 50-53 na studiach stacjonarnych w zależności od specjalności i 42-49 na studiach niestacjonarnych w zależności od specjalności.

Dobór formy zajęć i proporcji liczby godzin przypisanych poszczególnym formom dokonywane jest na podstawie potrzeb uzyskania odpowiednich efektów uczenia się oraz doświadczenia kadry dydaktycznej. Organizacja procesu nauczania zapewnia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczanego na nauczanie i uczenie się oraz weryfikację i ocenę efektów uczenia się. Wszelkie zmiany w programach studiów są konsultowane na Wydziałowej Komisji Dydaktycznej (do końca września 2019 dodatkowo były przedstawiane i zatwierdzane przez RW). W przypadku propozycji zmian w programie studiów w cyklu 2021/2022 były przedyskutowane i przegłosowane przez zespół zadaniowy, Wydziałową Komisję Dydaktyczną (w której składzie jest przedstawiciel studentów) (zał. 2.4) i przedstawione do opinii Samorządowi Studentów (zał. 2.5) i przedstawicielom przemysłu (zał. 6.12). Wypracowano wnioski do doskonalenia programu i treści przedmiotów na kierunku. (zał. 6.13) Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają w szczególności aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, do której jest przyporządkowany kierunek, jak również wyniki działalności naukowej uczelni w tej dyscyplinie.

Zajęcia na studiach stacjonarnych zaczynają się najwcześniej od godziny 7:00 i odbywają się w 45 minutowych zajęciach łączonych w bloki 90 minutowe (2h lekcyjne), po których następuje 15 min. przerwa. Zajęcia odbywają się w cyklu tygodniowym lub dwutygodniowym z podziałem na tygodnie A i B, wg ustalonego harmonogramu na dany semestr (zał. 2.6). Na studiach niestacjonarnych zajęcia zaczynają się od godziny 8:30 i trwają 45 minut, po których następuje 5 minut przerwy i mogą być łączone w bloki 2 lub 3 godzinne. Zajęcia odbywają się w soboty i niedziele w cyklu nieregularnym.

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 27/2019 Rektora PRz (zał. 2.7), mając na względzie poprawę jakości kształcenia, na Wydziale utrzymywana jest liczebność grup laboratoryjnych/projektowych: od 10 do 15 osób, ćwiczeniowych: od 20 do 30 osób, lektoratów: od 15 do 20 osób. W przypadku wykładów liczba osób jest ustalana w zależności od wielkości sal będących w dyspozycji wydziału/Uczelni.

Dobór treści i metod kształcenia jest dokonywany przez koordynatorów zajęć. (zał. 2.8). 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. O formie zajęć (wykład, ćwiczenia, projekty, laboratoria) decyduje w dyskusji Wydziałowa Komisja Dydaktyczna, w której składzie są także przedstawiciele studentów (zał. 1.2).

Koordynatorzy zajęć dostosowują treści kształcenia do postępu wiedzy w danym obszarze. Wśród metod kształcenia, które będą miały odzwierciedlenie w przyszłej pracy absolwenta na pierwszy plan wysuwają się laboratoria i projekty. Łączna liczba godzin kontaktowych projektowych i laboratoryjnych w zależności od specjalności to: na studiach I stopnia stacjonarnych – 795-915 h, niestacjonarnych – 570-600 h, na studiach II stopnia stacjonarnych 450-510 h., niestacjonarnych. 280-305 h.

W trakcie wymienionych kontaktowych rodzajów zajęć pojawiają się problemy, które często są obiektem dyskusji podczas zajęć, co dodatkowo podnosi kompetencje społeczne studentów. 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.

Wytyczne stawiane pracom dyplomowym zawarte są na stronie WBMiL (zał. 3.19). Istotą pracy inżynierskiej jest realizacja zadania inżynierskiego (próba rozwiązania problemu praktycznego). Praca magisterska, powinna posiadać cechę badań naukowych. Wymagania dotyczące prac dyplomowych są sprawdzane podczas weryfikacji efektów uczenia się. Proces ten realizowany jest zgodnie z procedurą PK 2-1 Weryfikacja efektów uczenia się (zał. 10.1)

W zakresie zajęć z j. obcego dobór treści kształcenia jest dokonywany przez Pracowników Centrum Języków Obcych, zapewniając osiągnięcie na studiach I stopnia kompetencji językowej na poziomie B2 według wytycznych Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

W latach 2016 - 2021 staże studenckie w jednostkach Wydziału odbywało kilku studentów, którzy następnie rozpoczęli pracę na stanowisku asystenta.

W 2021r. prowadzony był moduł programów stażowych, w którym uczestniczyło 73 studentów kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji I i II stopnia. Staż odbywał się w ramach projektu „Nowa jakość - zintegrowany program rozwoju Politechniki Rzeszowskiej” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, Priorytet III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych. Projekt realizowany był w okresie od 1 października 2018 r. do 30 września 2021 r. zgodnie z umową o dofinansowanie projektu numer POWR.03.05.00-00-Z209/17.

W roku akademickim 2018/2019 177 studentów kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji uczestniczyło w stażu realizowanym w ramach projektu "Organizacja staży dla studentów kierunków II stopnia na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej" (POWR.03.01.00-00-S058/17-00).

W 2014 roku na podstawie zarządzenia nr 3/2014 Rektora PRz (zał. 2.9) utworzono Centrum e-learningu Politechniki Rzeszowskiej, natomiast Zarządzeniem nr 37/2014 Rektora PRz (zał. 2.10) wprowadzono Regulamin tworzenia i prowadzenia zajęć dydaktycznych w formie elektronicznej, z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, w którym opisano zasady prowadzenia e-kursów na uczelnianej platformie e-learningowej Moodle dostępnej pod adresem <http://e-learning.prz.edu.pl/>. Uwzględniono również możliwości studiowania dla osób przebywających za granicą i osób niepełnosprawnych. W ramach przygotowywania i wdrażania oferty edukacyjnej w systemie e-learningu na wszystkich poziomach kształcenia 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 semestrze letnim 2019/2020 w okresie pandemii zgodnie z Zarządzeniami Nr 18/2020 (zał. 2.11), 23/2020 (zał. 2.12), 27/2020 (zał. 2.13) Rektora PR oraz Komunikatami Rektora, łącznie od 26 marca do 24 maja 2020 r. wszystkie zajęcia odbywały się w trybie zdalnym. W okresie zawieszenia kształcenia w siedzibie Uczelni wprowadzony został obowiązek prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. 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. Na podstawie Zarządzenia Nr 45/2020 Rektora PRz (zał. 2.14) od 1 czerwca 2020 r. do końca semestru letniego r. ak. 2019-2020 zostało częściowo przywrócone kształcenie w obiektach Uczelni. Zgodnie z Zarządzeniem Nr 83/2020 Rektora PRz (zał. 2.15) w semestrze zimowym r. akad. 2020/21 wprowadzono tryb stacjonarno-hybrydowy prowadzenia zajęć. W przypadku zajęć prowadzonych w sposób zdalny nauczyciel akademicki lub inna osoba prowadząca zajęcia zostali zobowiązani do prowadzenia ewidencji tych zajęć wg załącznika nr 2 do Zarządzenia Nr 83/2020 Rektora PRz (zał. 2.15). Ze względu na dynamiczną sytuację pandemiczną na podstawie Zarządzenia Nr 104/2020 Rektora PRz, od dnia 17 października 2020 r. Uczelnia musiała przejść na zdalny tryb nauczania (zał. 2.16). W styczniu wybrane zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne, laboratoria

były realizowane w sposób stacjonarny w siedzibie Uczelni z zachowaniem reżimu sanitarnego. Zaliczenia zajęć oraz egzaminy mogą być prowadzone w trybie zdalnym poza siedzibą Uczelni lub poza jej filią przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, co zostało uregulowane Zarządzeniem Nr 115/2020 Rektora PRz (zał. 2.17). Zgodnie z Zarządzeniem Nr 7/2021 Rektora PRz (zał. 2.18) w semestrze letnim zajęcia odbywały się w formie hybrydowej (kształcenie zdalne z elementami kształcenia stacjonarnego). Obligatoryjnie w sposób zdalny prowadzone były wykłady oraz lektoraty z języka obcego. Obligatoryjnie w sposób stacjonarny w siedzibie Uczelni były prowadzone zajęcia przewidziane do realizacji na ostatnim roku studiów pierwszego lub drugiego stopnia, w tym badania konieczne do przygotowania pracy dyplomowej (z wyłączeniem wykładów). Wybrane zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne, laboratoria były realizowane w sposób stacjonarny w siedzibie Uczelni z zachowaniem reżimu sanitarnego. W czasie pandemii egzaminy weryfikujące efekty uczenia się na zakończenie studiów i obrony prac dyplomowych odbywały się również w siedzibie Uczelni. Na podstawie Zarządzenia Nr 78/2021 Rektora PRz (zał. 2.19) oraz Komunikatu nr 16/2021 Rektora PRz (zał. 2.20) zajęcia w semestrze zimowym r. ak. 2021-2022 odbywały się w formie stacjonarnej (w siedzibie Uczelni) z elementami kształcenia zdalnego. Na studiach stacjonarnych zajęcia były realizowane w trybie stacjonarnym w siedzibie Uczelni, natomiast na studiach niestacjonarnych w sposób zdalny były realizowane wykłady. Pozostałe formy zajęć były realizowane w trybie stacjonarnym w siedzibie Uczelni. Ewidencja zajęć prowadzonych w sposób zdalny była realizowana wg załącznika Załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 78/2021 (zał. 2.21). Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zakażenia wywołanego wirusem SARS-CoV-2 lub obowiązkowej kwarantanny wśród nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia dydaktyczne, w tym także pracowników inżynieryjnotechnicznych uczestniczących w prowadzeniu zajęć dydaktycznych oraz studentów uczestniczących w zajęciach dydaktycznych na Politechnice Rzeszowskiej zawarto w Zarządzeniu Rektora PRz 87/2021 z dnia 24 września 2021 r (zał. 2.22)

Student zgodnie z § 20 pkt 1 Regulaminu Studiów (RS - zał. 2.23, 2.24, 2.25) 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 § 20 pkt 4 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.”

W ramach wsparcia udzielanego z dotacji podmiotowej przeznaczonej na zadania związane z zapewnieniem osobom niepełnosprawnym warunków do pełnego udziału w procesie przyjmowania na studia, do szkół doktorskich, kształceniu na studiach i w szkołach doktorskich lub prowadzeniu działalności naukowej, studenci korzystają z godzin wyrównawczych, alternatywnych form zajęć wf, asystentów dydaktycznych oraz wypożyczają sprzęt- głównie komputerowy z magazynu Biura ds. Osób z Niepełnosprawnościami. Studenci chętnie korzystają również ze wsparcia psychologicznego, które udzielane jest w Biurze BON, ale na życzenie prowadzone jest również w formie zdalnej. 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.

Aktualnie na wydziale pomocą objętych jest 29 osób z niepełnosprawnościami w tym 7 osób na kierunku. Na studiach inżynierskich prowadzonych w sposób stacjonarny jest 5 osób a na studiach uzupełniających magisterskich po jednej na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych.

W roku akademickim 2021/22 na WBMiL wszyscy studenci otrzymują 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.

Politechnika Rzeszowska powołała Koordynatora ds. dostępności, <https://dostepnosc.prz.edu.pl/>.
Taki koordynator wydziałowy działa również na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa.

.....
Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

1. doboru kluczowych treści kształcenia, w tym treści związanych z wynikami działalności naukowej uczelni w dyscyplinie/dyscyplinach, do której/których jest przyporządkowani kierunek oraz w zakresie znajomości języków obcych, ze wskazaniem przykładowych powiązań treści kształcenia z kierunkowymi efektami uczenia się oraz dyscypliną/dyscyplinami, do której/których kierunek jest przyporządkowany,
2. doboru metod kształcenia i ich cech wyróżniających, ze wskazaniem przykładowych powiązań metod z efektami uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych, w tym w szczególności umożliwiających przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscypliny/dyscyplin, do której/których kierunek jest przyporządkowany lub udział w tej działalności, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, jak również nabycie kompetencji językowych w zakresie znajomości języka obcego,
3. zakresu korzystania z metod i technik kształcenia na odległość,
4. dostosowania procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również możliwości realizowania indywidualnych ścieżek kształcenia,
5. harmonogramu realizacji studiów z uwzględnieniem: zajęć lub grup zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oraz studentów (w przypadku gdy uczelnia prowadzi na ocenianym kierunku studia w formie stacjonarnej oraz niestacjonarnej, charakterystykę należy przedstawić odrębnie dla studiów stacjonarnych oraz niestacjonarnych), zajęć lub grup zajęć związanych z działalnością naukową prowadzoną w uczelni oraz zajęć lub grup zajęć rozwijających kompetencje językowe w zakresie znajomości języka obcego, jak również zajęć lub grup zajęć do wyboru,
6. doboru form zajęć, proporcji liczby godzin przypisanych poszczególnym formom, a także liczebności grup studenckich oraz organizacji procesu kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem harmonogramu zajęć (w przypadku, gdy uczelnia prowadzi na ocenianym kierunku studia w formie stacjonarnej oraz niestacjonarnej, charakterystykę należy przedstawić odrębnie dla studiów stacjonarnych oraz niestacjonarnych),
7. programu i organizacji praktyk, w tym w szczególności ich wymiaru i terminu realizacji oraz doboru instytucji, w których odbywają się praktyki, a także liczby miejsc praktyk – w przypadku, gdy w planie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe,
8. doboru treści i metod kształcenia, form, liczebności grup studenckich w odniesieniu do zajęć lub grup zajęć, na których studenci osiągają efekty uczenia się prowadzące o uzyskania kompetencji inżynierskich, w przypadku kierunku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera/magistra inżyniera,
9. spełnienia reguł i wymagań w zakresie programu studiów i sposobu organizacji kształcenia, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 2:

Istotnym wydaje się podkreślić, że uczelnia sprostała trudnej sytuacji związanej z pandemią i wypracowała odpowiednie przepisy i procedury. Opracowane zostały zasady prowadzenia zajęć w trybie zdalnym oraz zasady realizacji zajęć stacjonarnych w siedzibie uczelni z zachowaniem reżimu sanitarnego, a także zasady monitoringu i raportowania zajęć zdalnych. Wszystkie regularnie ukazujące się zarządzenia i komunikaty rektora związane z sytuacją epidemiczną umieszczane były i są na stronie internetowej uczelni i wydziału w zakładce Koronawirus (<https://koronawirus.prz.edu.pl/>).

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

Szczegółowe warunki, tryb oraz termin rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia I i II stopnia określa Uchwała Senatu PRz. Zasady rekrutacji w r. akad. 2021/2022 zawarte zostały w Uchwale nr 27/2020 Senatu PRz (Załącznik 3.1) z późniejszymi zmianami zawartymi w Uchwale nr 25/2021 Senatu PRz (Załącznik 3.2), Uchwale nr 39/2021 Senatu PRz (Załącznik 3.3) oraz Uchwale nr 70/2021 Senatu PRz (Załącznik 3.4).

Rekrutację przeprowadza Międzywydziałowa Komisja Rekrutacyjna (zwana dalej MKR), powołana przez Rektora zgodnie z Zarządzeniem nr 29/2020 Rektora PRz (Załącznik 3.5), z późniejszymi zmianami Zarządzenia 34/2020, 80/2020, 126/2020, 43/2021, 84/2021 (Załącznik 3.6, Załącznik 3.7, Załącznik 3.8, Załącznik 3.9, Załącznik 3.10).

Uczelnia prowadzi rekrutację kandydatów na studia w Systemie Internetowej Rekrutacji kandydatów (SIR), przez stronę internetową <https://rekrutacja.prz.edu.pl/>.

Rejestracja internetowa jest dostępna całą dobę w okresie rekrutacji, wynikającym z harmonogramu rekrutacji, w trybie umożliwiającym rejestrację i modyfikację dokonanych przez kandydata wpisów. Uczelnia zapewnia kandydatom dostęp do stanowisk komputerowych, umożliwiających dokonanie rejestracji w SIR.

Uczelnia przez cały okres trwania rekrutacji (zgodnie z harmonogramem rekrutacji), udziela kandydatom informacji odnośnie postępowania rekrutacyjnego, zapewniając: kontakt bezpośredni z pracownikami MKR w Punkcie Rekrutacyjnym PRz, telefoniczny od poniedziałku do piątku w godz. od 9:00 do 13:30 oraz e-mailowy pod adresem rekrutacja@prz.edu.pl

Wymagania dla kandydatów na studiach I stopnia to kwalifikacje na poziomie 5 PRK. Uwzględnia się wyniki z: matematyki i fizyki i astronomii / fizyki - z odpowiednimi wagami. W algorytmie obliczania wskaźnika uwzględniane są odpowiednie zasady dla tzw.: „nowej matury”, „starej matury”, „matury międzynarodowej”, (IB - International Baccalaureate) „matury europejskiej” (EB - European Baccalaureate) oraz świadectw dojrzałości uzyskanych poza polskim systemem oświaty.

Kandydat na studia, będący laureatem lub finalistą olimpiady stopnia centralnego jest przyjmowany na studia I stopnia na zasadach określonych w Uchwale nr 86/2018 Senatu PRz (Załącznik 3.11) z późniejszymi zmianami zawartymi w Uchwale nr 12/2020 Senatu PRz (Załącznik 3.12), Uchwale nr 21/2020 Senatu PRz (Załącznik 3.13) oraz Uchwale nr 40/2021 Senatu PRz (Załącznik 3.14).

Kandydat na studia będący laureatem konkursu międzynarodowego lub ogólnopolskiego, w tym organizowanego przez Uczelnię jest przyjmowany na studia I stopnia na zasadach określonych w Uchwale nr 55/2019 Senatu PRz (Załącznik 3.15).

Wymagania wstępne dla kandydatów na studia II stopnia – ukończone studia I stopnia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji lub innym, z zastrzeżeniem, że kandydat może zostać zobowiązany do realizacji zajęć nieobjętych programem studiów, uzupełniających efekty uczenia się niezbędne do podjęcia studiów II stopniu. Uwzględnia się: ocenę na dyplomie ukończenia studiów wyższych i efekty

uczenia się osiągnięte podczas studiów wyższych. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia zostały przedstawione w Uchwale Senatu (zał. 3.1-3.4).

Wymagania wstępne dla kandydatów na studia II stopnia to ukończone studia I st. na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji lub innym, z zastrzeżeniem, że kandydat za efekty uczenia się osiągnięte podczas studiów wyższych otrzymuje: 6 pkt – za osiągnięcie wszystkich kierunkowych efektów uczenia lub 3 pkt – za osiągnięcie efektów uczenia się z dziedziny nauk inżynieryjnotechnicznych lub równoważnej w zakresie mniejszym niż określony w pkt 1, lub 1 pkt – za osiągnięcie efektów uczenia się z dziedziny innej niż nauki inżynieryjno-techniczne lub równoważnej. Szczegóły określa Uchwała nr 27/2020 Senatu PRz (Zał. 3.1).

Kandydaci będący cudzoziemcami mogą podejmować i odbywać studia I i II stopnia zgodnie z zasadami określonymi w Uchwale nr 27/2020 Senatu PRz (Zał. 3.1). Uczelnia zapewnia tym kandydatom pełną obsługę rekrutacyjną, prowadzoną przez Dział Współpracy Międzynarodowej i Międzywydziałową Komisję Rekrutacyjną PRz.

Wyniki postępowania rekrutacyjnego są jawne.

Na podstawie listy rankingowej Międzywydziałowa Komisja Rekrutacyjna tworzy listę podstawową kandydatów zakwalifikowanych do przyjęcia oraz listę rezerwową. Kandydaci z listy rezerwowej zostają umieszczeni na liście osób zakwalifikowanych do przyjęcia po zwolnieniu miejsc przez kandydatów zakwalifikowanych do przyjęcia na studia z listy podstawowej, którzy nie potwierdzą podjęcia studiów przez złożenie wymaganych dokumentów, w terminie określonym w harmonogramie rekrutacji. W przypadku, gdy liczba kandydatów jest mniejsza niż limit miejsc na danym kierunku, rektor może podjąć decyzję o przeprowadzeniu rekrutacji uzupełniającej.

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, który podaje je 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.

Weryfikacja osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji jest przeprowadzana w sposób ciągły, tj. w trakcie trwania zajęć, na zakończenie każdego z semestrów studiów oraz po ukończeniu całego cyklu kształcenia. Ogólne zasady określa Regulamin studiów wyższych na PRz (Zał. 2.23, 2.24, 2.25). W zależności od formy zajęć stosowane są różne metody weryfikacji efektów uczenia się. Zaliczeniu podlegają wszystkie formy zajęć danego przedmiotu.

W trakcie studiów weryfikowanie efektów uczenia się odbywa się poprzez przeprowadzenie egzaminów, zaliczeń i innych wynikających ze specyfiki formy zajęć (zostały opisane w kartach). Karty są dostępne na stronie internetowej wydziału. 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.

Przejrzystość zasad oceniania prac kontrolnych studentów jest dodatkowo weryfikowana przez członków Zespołu zadaniowego opracowującego coroczny raport z oceny programu studiów i weryfikacji efektów uczenia się. Dokonywany jest także przegląd kart przedmiotów pod kątem aktualności zawartych w nich informacji. W związku z sytuacją epidemiczną w Zarządzeniu nr 115/2020 Rektora PRz zaktualizowanym Zarządzeniem nr 111/2021 z dn. 24.11.2021 zostały podane szczegółowe metody weryfikacji efektów uczenia się, uwzględniające zdalny tryb zajęć (Zał. 3.16).

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów dokumentowane są w różnych formach. Zgodnie z Zarządzeniem nr 22/2014 Rektora PRz (Załącznik 3.17) każdy nauczyciel akademicki zobowiązany jest do archiwizowania prac kontrolnych potwierdzających osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Archiwizacja prowadzona jest w wersji papierowej lub elektronicznej.

W uczelni obowiązują szczegółowe zasady potwierdzania efektów uczenia się uzyskane w procesie uczenia się poza systemem studiów (<https://w.prz.edu.pl/kandydaci/rekrutacja-2021-2022/potwierdzanie-efektow-uczenia-sie>) określone w Uchwale nr 51/2019 Senatu PRz (Załącznik 3.18). W ocenianym okresie na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji nie było przypadku występowania o potwierdzanie efektów uczenia się zdobytych poza systemem studiów.

Rozliczenie studenta z postępów w nauce w semestrze odbywa się na podstawie danych wprowadzonych do USOS. Zaliczenie semestru oraz potwierdzenie rejestracji na kolejny semestr jest dokonywane w USOS. Warunkiem rejestracji na kolejny semestr jest uzyskanie w semestrze poprzedzającym liczby punktów ECTS równej co najmniej liczbie punktów określonej w programie studiów pomniejszonych o dług dopuszczalny nieprzekraczający 8 ECTS za semestr. Dopuszcza się rejestrację studenta z długiem 12 punktów jeżeli realizował on część programu studiów poza uczelnią. W celu ukończenia studiów i uzyskania dyplomu na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji student pierwszego stopnia jest zobowiązany uzyskać 210 punktów ECTS, a na drugim stopniu 90 ECTS. Ukończenie studiów wymaga zaliczenia wszystkich zajęć, łącznie ze zrealizowaniem studenckiej praktyki zawodowej.

Zasady, warunki i tryb dyplomowania zawarte zostały w Regulaminie studiów wyższych w PRz (Załącznik 2.25). Celem procesu dyplomowania na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji jest uzyskanie przez studenta studiów pierwszego stopnia tytułu zawodowego inżyniera, zaś przez studenta drugiego stopnia tytułu magistra inżyniera. Tematyka prac dyplomowych jest związana z programem studiów oraz z pracą naukową prowadzoną przez pracowników wydziału, głównie w dyscyplinie inżynieria mechaniczna. Propozycje tematów prac dyplomowych zgłaszane są przez nauczycieli akademickich posiadających co najmniej stopień doktora. Na wydziale wspiera się swobodny wybór tematu przez studenta. Student jest zobowiązany przekazać do dziekanatu wypełnioną kartę przydziału pracy dyplomowej. Recenzentem pracy dyplomowej może być nauczyciel akademicki posiadający co najmniej stopień doktora. Recenzentów zatwierdza dziekan. Prace dyplomowe magisterskie zgodnie z procedurami WKZJK powinny zawierać element naukowy. Zgodnie z wytycznymi (załącznik 3.19) zamieszczonymi na stronie www wydziału praca inżynierska powinna zawierać realizację zadania inżynierskiego (próbę rozwiązania problemu praktycznego) w postaci np. projektu, prototypu, systemu, programu. Szczegółowe zasady realizacji prac dyplomowych określone są w PK 7-1 Procedura dyplomowania (Załącznik 3.20) oraz PK 7-2 Procedura składania pracy dyplomowej i jej badania antyplagiatowego (Załącznik 3.21).

Egzamin weryfikujący efekty uczenia się przeprowadzany był w formie ustnej przed Komisją Egzaminu Dyplomowego przed prezentacją pracy dyplomowej a aktualnie realizowany jest w formie pisemnej. Zagadnienia do egzaminu weryfikującego efekty uczenia się są opracowywane przez koordynatorów przedmiotów i podane do wiadomości na stronie www wydziału (<https://wbmil.prz.edu.pl/dla-studentow/zagadnienia-do-weryfikacji-efektow-uczenia-sie/zarzadzanie-i-inzynieria-produkcji>).

Co semestr informacje dotyczące monitorowania i oceny postępów studentów są dyskutowane na forum wydziałowym na rozszerzonym kolegium Dziekana WBMiL. Prezentowane tam wyniki dotyczące liczby kandydatów, przyjętych na studia, odsiewu studentów stanowią podstawę do dyskusji nad doskonaleniem procesu kształcenia. Dyskusja wyników rekrutacji oraz postępów studentów są również prowadzone podczas posiedzeń Rady Wydziału BMiL oraz były tematem na Konwencji Profesorów WBMiL.

System kontroli praktyk zawodowych oparty jest o informacje zawierające dane teleadresowe jednostek oraz terminy, w których studenci odbywają praktyki. Wydziałowy opiekun praktyk kontroluje ich przebieg.

Badania losów absolwentów Politechniki Rzeszowskiej prowadzi Biuro Karier zgodnie z Zarządzeniem nr 68/2021 Rektora PRz. (zał. 3.22) Biuro wspiera absolwentów w poszukiwaniu pracy. Zadanie to realizuje poprzez rozpowszechnianie informacji o ofertach pracy, staży i praktyk oraz organizowanie spotkań z firmami poszukującymi pracowników wśród studentów i absolwentów Politechniki. Istotne są również badania ogólnopolskiego systemu monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych (ELA).

W ostatnim procesie ankietyzacji losów absolwentów PRz wzięło udział 1146 absolwentów. W tej liczbie 181 odpowiedzi uzyskano od absolwentów Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa. (zał. 3.23) *Okolo 72% ankietowanych absolwentów wydziału aktualnie pracuje zawodowo, a kolejne 19 % nie pracuje, gdyż kontynuuje naukę. Większość (71,4%) jest zatrudniona na podstawie umowy o pracę, a pracy szukało nie dłużej niż 3 mies. (63,89 %). Absolwenci deklarują zgodność wykonywanej pracy z ukończonym kierunkiem studiów (73,3%) i są zadowoleni z wykonywanej pracy (88,4 %).*

.....
Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

1. *wymagań stawianych kandydatom, warunków rekrutacji na studia oraz kryteriów kwalifikacji kandydatów na każdy z poziomów studiów,*
2. *zasad, warunków i trybu uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej,*
3. *zasad, warunków i trybu potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów,*
4. *zasad, warunków i trybu dyplomowania na każdym z poziomów studiów,*
5. *sposobów oraz narzędzi monitorowania i oceny postępów studentów (np. liczby kandydatów, przyjętych na studia, odsiewu studentów, liczby studentów kończących studia w terminie) oraz działań podejmowanych na podstawie tych informacji, jak również sposobów wykorzystania analizy wyników nauczania w doskonaleniu procesu nauczania i uczenia się studentów,*
6. *ogólnych zasad sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się,*
7. *doboru metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych osiągniętych przez studentów w trakcie i na zakończenie procesu kształcenia (dyplomowania), w tym metod sprawdzania efektów uczenia się osiągniętych na praktykach zawodowych (o ile praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów), z ukazaniem przykładowych powiązań metod sprawdzania i oceniania z efektami uczenia się odnoszącymi się do działalności naukowej w zakresie dyscypliny/dyscyplin, do której/których kierunek jest przyporządkowany, stosowania właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, jak również kompetencji językowych w zakresie znajomości języka obcego,*
8. *doboru metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, z ukazaniem przykładowych powiązań tych metod z efektami uczenia się, w przypadku kierunku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera/magistra inżyniera,*
9. *spełnienia reguł i wymagań w zakresie metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku*

kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.

Ponadto warto dla każdego z ocenianych poziomów studiów zwięźle:

1. opisać rodzaje, tematykę i metodykę prac etapowych i egzaminacyjnych, projektów,
2. scharakteryzować rodzaje, tematykę i metodykę prac dyplomowych, ze szczególnym uwzględnieniem nabywania i weryfikacji osiągnięcia przez studentów kompetencji związanych z prowadzeniem działalności naukowej oraz kompetencji inżynierskich (w przypadku, gdy oceniany kierunek prowadzi do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera),
3. opisać sposoby dokumentowania efektów uczenia się osiągniętych przez studentów (np. testy, prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, raporty, zadania wykonane przez studentów, projekty zrealizowane przez studentów, wypełnione dzienniki praktyk, prace artystyczne, prace dyplomowe, protokoły egzaminów dyplomowych.),
4. przedstawić wyniki monitoringu losów absolwentów ukazujące stopień przydatności na rynku pracy efektów uczenia się osiągniętych na ocenianym kierunku oraz luki kompetencyjne, jak również informacje dotyczące kontynuowania kształcenia przez absolwentów ocenianego kierunku.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 3:

Ocenę studentów mogą stanowić wyniki ankiet wypełnianych przez firmy, które przyjęły ich na 3-miesięczne staże (realizowane w ramach umowy z NCBR - zał. 3.24) . Wyniki są więcej niż pozytywne. W zał.3.24 przedstawiono wszystkie uzyskane odpowiedzi do ankiety.

Bardzo dużo firm współpracuje z WBMiL i bardzo pozytywnie oceniają współpracę z Wydziałem oraz absolwentów (zał.6.2 – 6.12).

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

Aktualnie na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa zatrudnionych jest 243 nauczycieli akademickich, w tym 15 profesorów zwyczajnych, 58 doktorów habilitowanych, 108 doktorów i 62 magistrów. Tab. 4.1 podaje dane związane z liczbą pracowników zatrudnionych na stanowiskach badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych ze wskazaniem liczby pracowników, którzy wskazali dyscyplinę inżynieria mechaniczna, a w przypadku pracowników dydaktycznych posiadający stopień naukowy w zakresie dyscypliny inżynieria mechaniczna.

Tab. 4.1. Zestawienie zatrudnionych pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych

31.12.2021	Liczba wszystkich pracowników	Liczba pracowników badawczo- dydaktycznych	Liczba pracowników badawczo - dydaktycznych w dyscyplinie inżynieria mechaniczna
Prof.	15	14	12
Dr hab.	58	57	48
Dr	108	82	67
Mgr	62	54	51
Σ	243	207	178

Zajęcia na kierunku ZiIP prowadzą wyłącznie pracownicy Politechniki Rzeszowskiej, a wszystkie przedmioty kierunkowe prowadzą pracownicy Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa. Pracownicy stanowiący kadrę dydaktyczną są w zdecydowanej większości nauczycielami akademickimi z dużym doświadczeniem dydaktycznym, znaczącym dorobkiem naukowym, prowadzącymi współpracę międzynarodową. (zał. III.2.4) Władze Wydziału stale inwestują w rozwój kadrowy.

Innym mierzalnym parametrem pozwalającym na ocenę rozwoju kadry naukowej są niewątpliwie postępowania awansowe dotyczące stopni i tytułów pracowników WBMiL.

W tabeli 4.2. zestawiono awanse naukowe pracowników Wydziału w latach 2017-2022

Tab. 4.2. Awanse naukowe pracowników Wydziału w latach 2017-2022

Stopień tytuł naukowy	Liczba pracowników wydziału, która uzyskała tytuł/stopień w okresie 1.10.2016 r. - 30.09.2021 r.:	Liczba pracowników wydziału, która uzyskała tytuł/stopień w dyscyplinie INŻYNIERIA MECHANICZNA w okresie 1.10.2016 r. - 30.09.2021 r.
Doktor	46	37
Doktor habilitowany	25	21
Profesor	4	3

W okresie 1.10.2016 r. - 30.09.2021 r. liczba doktorów awansowanych na stopień prof. PRZ wyniosła 6. W tej liczbie 4 doktorów awansowano na stopień prof. PRZ w grupie pracowników dydaktycznych. W dyscyplinie inżynieria mechaniczna 21 pracowników wydziału ma wszczęte przewody doktorskie.

Nauczyciele prowadzący kształcenie na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji łączą działalność naukową z działalnością dydaktyczną. Włączają również studentów w prowadzenie działalności naukowej. Wśród najważniejszych osiągnięć dydaktycznych jednostki w zakresie ocenianego kierunku można wymienić:

- 91 podręczników, skryptów, materiałów dydaktycznych i monografii dydaktycznych, (zał. 4.1.)
- artykuły popularno-naukowe. W latach 2017-2022 (stan na 4.02.2022) zostało opublikowanych ponad 2500 artykułów popularno-naukowych,
- tworzenie i unowocześnianie laboratoriów dydaktycznych (szczegółowe informacje opisane zostały w kryterium 5 i zał. III.2.6),
- uzyskanie finansowania dodatkowych aktywności dydaktycznych w ramach projektów NCBiR (wymienionych i opisanych szczegółowo w kryterium 6),
- działalność Studenckich Kół Naukowych (np. zał. 4.2),

Pracownicy wydziału są także promotorami, promotorami pomocniczymi lub recenzentami w przewodach doktorskich, a także recenzentami w przewodach habilitacyjnych oraz recenzentami w postępowaniu o nadanie tytułu profesora. Pełnią także funkcje członków komitetów redakcyjnych renomowanych czasopism oraz członków komitetów organizacyjnych konferencji.

Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, oparty jest o zasady umożliwiające prawidłową realizację zajęć, ale także uwzględnia systematyczną ocenę kadry dydaktycznej, która jest oceniana przez przełożonych oraz przez studentów. Ocena

nauczyciela przez studentów odbywa się dwa razy w roku akademickim w formie ankiet za pośrednictwem systemu USOS.

System motywacji pracowników polega między innymi na nagradzaniu pracowników za działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną poprzez przyznawanie corocznych nagród Rektora. Nagrody takie pracownicy uzyskują zawsze za uzyskiwanie stopni i tytułów naukowych, ale również za publikacje naukowe, podręczniki, skrypty, opracowywanie nowych programów studiów, tworzenie nowych kierunków studiów, tworzenie nowych laboratoriów oraz działalność organizacyjną na rzecz wydziału. Dziekan i kierownicy poszczególnych jednostek doceniają pracowników, przedstawiając odpowiednim organom wnioski o przyznanie medali i odznaczeń państwowych. Warto wspomnieć, że tylko w ocenianym okresie aż 14 pracowników otrzymało Medale Komisji Edukacji Narodowej za szczególne zasługi dla oświaty i wychowania. W obszarze badań naukowych pracownicy otrzymują wsparcie w postaci finansowania wyjazdów na seminaria naukowe i konferencje w ramach środków przyznanych na utrzymanie potencjału badawczego

.....
Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

1. *liczby, struktury kwalifikacji oraz dorobku naukowego/artystycznego nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia ze studentami na ocenianym kierunku, jak również ich kompetencji dydaktycznych (z uwzględnieniem przygotowania do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz w językach obcych). W tym kontekście warto wymienić najważniejsze osiągnięcia dydaktyczne jednostki z ostatnich 5 lat w zakresie ocenianego kierunku studiów (własne zasoby dydaktyczne, podręczniki autorstwa kadry, miejsca w prestiżowych rankingach dydaktycznych, popularyzacja),*
2. *obsady zajęć, ze szczególnym uwzględnieniem zajęć, które prowadzą do osiągnięcia przez studentów kompetencji zawiązanych z prowadzeniem działalności naukowej oraz inżynierskich (w przypadku, gdy oceniany kierunek prowadzi do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera),*
3. *łączenia przez nauczycieli akademickich i inne osoby prowadzące zajęcia działalności dydaktycznej z działalnością naukową oraz włączania studentów w prowadzenie działalności naukowej,*
4. *założeń, celów i skuteczności prowadzonej polityki kadrowej, z uwzględnieniem metod i kryteriów doboru oraz rekrutacji kadry, sposobów, zasad i kryteriów oceny jakości kadry oraz udziału w tej ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów, a także wykorzystania wyników oceny w rozwoju i doskonaleniu kadry.*
5. *systemu wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego lub artystycznego oraz podnoszenia kompetencji dydaktycznych. W tym kontekście warto przedstawić awanse naukowe kadry związanej z ocenianym kierunkiem studiów,*
6. *spełnienia reguł i wymagań w zakresie doboru nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oraz obsady zajęć, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.*

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 4:

Warto podkreślić, że 3 pracowników Wydziału, znalazło się w gronie 2% najczęściej cytowanych w 2019 roku badaczy z całego świata według rankingu opublikowanego na łamach „PLOS Biology” opracowanego przez Stanford University we współpracy z wydawnictwem naukowym Elsevier i firmą SciTech Strategies.

.....

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

Politechnika Rzeszowska dysponuje budynkami pełniącymi rolę dydaktyczno-naukowo-administracyjną znajdującymi się przede wszystkim w Rzeszowie. Baza dydaktyczna dedykowana dla studentów kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji jest kompletna i komplementarna z prowadzonym kierunkiem. Zajęcia prowadzone są w ramach dostępnej i w pełni wystarczającej do prawidłowej realizacji zajęć infrastruktury PRz, tj. dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna. Infrastruktura ta jest nowoczesna i umożliwia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, przede wszystkim sale audytoryjne wykładowe i ćwiczeniowe zlokalizowane przede w budynkach L, V, C, E i J.

Infrastruktura PRz i wyposażenie techniczne pomieszczeń w których odbywają się zajęcia, podlegają semestralnym przeglądom, w których uczestniczą studenci. Wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących. Z tego względu, są one nowoczesne i umożliwiają prawidłową realizację zajęć.

W większości sale są nowoczesne i wyposażone w projektory multimedialne, wizualizery, nagłośnienie, ekrany oraz białe, bezpyłowe tablice. Wszystkie sale są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Liczba miejsc i kubatura sal audytoryjnych zapewnia komfortowy udział w zajęciach. Na potrzeby zajęć dydaktycznych Wydział korzysta z 165 sal dydaktycznych o pojemności od 15 do 200 osób. Liczba laboratoriów wykorzystywanych w ramach kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji to 19 a pracowni komputerowych – 10. Szczegółowy opis sal audytoryjnych i laboratoriów dydaktycznych znajduje się w załączeniu (zał. 5.1).

Na czas epidemii, dwie sale zostały przekształcone w „Wirtualne sale wykładowe” pozwalające na zdalne prowadzenie wykładów i ćwiczeń z użyciem wysokiej jakości urządzeń multimedialnych (tablet graficzny, wizualizer, kamera, mikrofon, słuchawki, dwa monitory). Zakupiono także kamery i tablety graficzne dla pracowników prowadzących zajęcia zdalne. (zał. 5.2)

Oprócz wymienionej bazy dydaktycznej dla wszystkich studentów jest dostępna nowoczesna infrastruktura dla potrzeb zajęć z wychowania fizycznego oraz w pełni wyposażone sale do nauki języków obcych. Omówiona wyżej baza dydaktyczna jest własnością PRz.

Uczelniana Sieć Komputerowa zapewnia pracownikom i studentom możliwość korzystania z usługi poczty elektronicznej. Uczelnia pełni rolę Regionalnego Operatora Eduroam. Studenci mają możliwość korzystania z oprogramowania na swoim sprzęcie na potrzeby edukacyjne: 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. Dostępna jest również usługa wideokonferencji. W ramach licencji Azure Dev Tools for Teaching dostępne jest specjalistyczne oprogramowanie Microsoft dla każdego studenta wydziału w zakresie kompilatorów, narzędzi serwerowych, systemów operacyjnych, SQL Server, Access i innych. Inne oprogramowanie specjalistyczne dostępne na zasadzie Open Source. Z punktu widzenia kształcenia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji szczególnie istotny jest program SAP ERP - system zarządzania produkcją klasy ERP. Uczelnia ma dostęp do edukacyjnej wersji tego programu od 2013 roku. Jest on na bieżąco aktualizowany dzięki uczestnictwu Politechniki Rzeszowskiej w międzynarodowej organizacji SAP University Alliances. Drugim istotnym programem jest ISOF-ERP (Internetowy system Obsługi Firmy) polskiej firmy HEUTHES wykorzystywany w ramach przedmiotów: Elektroniczna obsługa klientów oraz Elektroniczne przetwarzanie danych produkcyjnych.

W 2014 r. w oparciu o Zarządzenie nr 3/2014 Rektora PRz (zał. 5.3) powstało Centrum e-learningu. Obecnie trwają prace nad przygotowaniem i wdrażaniem oferty edukacyjnej w systemie e-learningu na wszystkich poziomach kształcenia z uwzględnieniem możliwości studiowania dla osób przebywających za granicą i osób z niepełnosprawnościami.

Na uczelni wprowadzony został indeks elektroniczny. Jest on częścią systemu USOS, którego jedną z ważniejszych elementów jest moduł USOSweb. Moduł ten pozwala studentom i pracownikom na korzystanie z zasobów USOS oraz umożliwia m.in. zdalne załatwianie spraw związanych z przebiegiem studiów, w których w tradycyjnej formie musiały pośredniczyć dziekanaty. USOSweb udostępnia studentom m.in. plan zajęć, przegląd ocen i zaliczeń, wypełnianie i wgląd w wyniki ankiet dotyczących procesu dydaktycznego, informacje o płatnościach i stypendiach, komunikację z uczestnikami tych samych zajęć i prowadzącymi. Nauczycielom akademickim serwis umożliwia m.in. wystawianie ocen i zaliczeń, wypełnianie protokołów do zajęć, wysyłanie wiadomości do uczestników zajęć oraz śledzenie bieżących informacji. Dostęp do systemu USOS dostępny jest także przez aplikację mobilną Mobilny USOS PRz.

Studenci Politechniki Rzeszowskiej mogą korzystać z elektronicznej wersji tradycyjnej legitymacji, czyli mLegitymacji.

Praktyki zawodowe prowadzone są głównie w instytucjach zlokalizowanych w województwie podkarpackim oraz w województwach ościennych. Są to przede wszystkim wiodące w regionie przedsiębiorstwa przemysłowe (np. Aero Gearbox International Poland Sp. z o.o., BorgWarner Poland Sp. z o.o., Fibrain Sp. z o.o., Goodrich Aerospace Poland Sp. z o.o., Hamilton Sundstrand Poland Sp. z o.o., Pratt & Whitney Aero Power Rzeszów, Huta Stalowa Wola S.A., ICN Polfa Rzeszów S.A., KIRCHHOFF Polska Sp. z o.o., Koelner Łańcucka Fabryka Śrub Sp. z o.o., Lear Corporation Poland II Sp. z o.o., Makarony Polskie S.A., Microsoft Sp. z o.o., Mostostal Siedlce Sp. z o.o. sp. k., Nestlé Polska S.A., Nowy Styl Sp. z o.o., Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o., Safran Transmission Systems Poland Sp. z o.o, Sanok Rubber Company S.A., Thoni Alutec Sp. z o.o., Zakład Metalurgiczny WSK Rzeszów Sp. z o.o., Zakład Narzędziowy "PZL-Dębica" Sp. z o.o., Zakłady Metalowe "DEZAMET" S.A.). Wszystkie te przedsiębiorstwa ze względu na zakres prowadzonej działalności posiadają infrastrukturę i wyposażenie zgodne z profilem kształcenia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji.

Biblioteka Politechniki Rzeszowskiej jest największą biblioteką techniczną w południowo-wschodniej Polsce. Od 2012 r. znajduje się w nowoczesnym budynku Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnego i Biblioteczno-Administracyjnego (budynek V) Politechniki Rzeszowskiej. Biblioteka posiada blisko 169 tys. woluminów książek, ponad 39 tys. woluminów czasopism (bieżący wpływ obejmuje 279 tytułów polskich i zagranicznych w wersji drukowanej, w tym czasopisma naukowe, specjalistyczne oraz zeszyty naukowe wydawane przez krajowe szkoły wyższe) oraz ponad 199 tys. jednostek inwentarzowych zbiorów specjalnych (w tym normy i patenty). W budynku Biblioteki studenci i pracownicy mają zapewnione komfortowe warunki do pracy. Biblioteka oferuje czytelnikom ponad 300 stanowisk do pracy – w tym kabiny pracy indywidualnej oraz czytelnię pracy grupowej. Część stanowisk wyposażona jest w komputery – do dyspozycji czytelników przeznaczonych jest ponad 100 stanowisk, w tym terminale Sun Ray uruchamiane za pomocą legitymacji elektronicznych oraz komputery podłączone do Uczelnianej Sieci Komputerowej. Czytelnicy mogą także korzystać z własnego sprzętu, gdyż mają możliwość podłączenia zasilania oraz bezprzewodowego Internetu (Eduroam). Wszystkie stanowiska zapewniają dostęp do Internetu, elektronicznych czasopism i książek oraz innych materiałów wiodących światowych wydawców (łącznie ponad 260 tys. tytułów) oraz bibliograficznych, dziedzinowych i interdyscyplinarnych baz danych. Zaawansowany stopień komputeryzacji biblioteki umożliwia internetową rezerwację i zamawianie oraz prolongatę książek z użyciem systemu Aleph.

Czytelnicy mają także do dyspozycji nowoczesny system do samodzielnych wypożyczeń i zwrotów z czynną całodobowo wrzutnią oraz samoobsługowe skanery. W roku 2020 wdrożone zostały także

dwie nowe usługi dla studentów: elektroniczne karty obiegowe oraz możliwość zdalnej rejestracji konta bibliotecznego.

Pracownicy oraz studenci mogą zgłaszać zapotrzebowanie na zakup książek, które jeszcze nie są dostępne w Bibliotece. Na terenie Biblioteki znajduje się także terminal umożliwiający korzystanie z Cyfrowej Wypożyczalni Publikacji Naukowych Academica.

Dla studentów pierwszego roku studiów organizuje się obowiązkowe szkolenia dotyczące zasad korzystania z biblioteki. Biblioteka oferuje równocześnie szkolenie e-learningowe z tego zakresu, a także szkolenie dotyczące analizy cytowań wg Web of Science.

Biblioteka umożliwia także czytelnikom dostęp do polskojęzycznych publikacji elektronicznych (głównie podręczników) na platformach IBUK (wielodziejzinowa, ponad 2600 tytułów) i ebokpoint BIBLIO – dawniej: Nasbi (publikacje z kategorii: informatyka, blisko 1900 tytułów).

W ramach Wirtualnej Biblioteki Nauki Politechnika Rzeszowska może korzystać z dostępu do następujących baz finansowanych lub współfinansowanych przez Ministerstwo Edukacji i Nauki: EBSCO, Elsevier, Springer, Wiley, Nature i Science, SCOPUS, Web of Science, MathSciNet, IEEE, AIP, APS, ACS i EMIS oraz Writefull - narzędzie do korekty tekstów naukowych w języku angielskim. Baza dydaktyczna, w której prowadzone są zajęcia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji jest systematycznie rozwijana.

Studenci mają możliwość oceny bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego wypełniając w systemie USOS elektroniczną ankietę dotyczącą organizacji studiów. Wyniki ankiet są analizowane przez Wydziałową Komisję ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, a wnioski z tej analizy są przedstawiane Dziekanowi wydziału.

.....

Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

- 1. stanu, nowoczesności, rozmiarów i kompleksowości bazy dydaktycznej i naukowej służącej realizacji zajęć oraz działalności naukowej na ocenianym kierunku w dyscyplinie/dyscyplinach, do której/których kierunek jest przyporządkowany,*
- 2. infrastruktury i wyposażenia instytucji, w których prowadzone są zajęcia poza uczelnią oraz praktyki zawodowe (w przypadku, gdy w planie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe),*
- 3. dostępu do technologii informacyjno-komunikacyjnej (w tym Internetu a także platformy e-learningowej, w przypadku, gdy na ocenianym kierunku prowadzone jest kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość) oraz stopnia jej wykorzystania w procesie nauczania i uczenia się studentów oraz w działalności i komunikacji naukowej,*
- 4. udogodnień w zakresie infrastruktury i wyposażenia dostosowanych do potrzeb studentów z niepełnosprawnością,*
- 5. dostępności infrastruktury, w tym aparatury naukowej, oprogramowania specjalistycznego i materiałów dydaktycznych, w celu wykonywania przez studentów zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej,*
- 6. systemu biblioteczno-informacyjnego uczelni, w tym dostępu do aktualnych zasobów informacji naukowej w formie tradycyjnej i elektronicznej, o zasięgu międzynarodowym oraz zakresie dostosowanym do potrzeb wynikających z procesu nauczania i uczenia się na ocenianym kierunku, a także działalności naukowej w zakresie dyscypliny/dyscyplin, do której/których przyporządkowany jest kierunek, w tym w szczególności dostępu do piśmiennictwa zalecanego w sylabusach,*

7. sposobów, częstości i zakresu monitorowania, oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego, a także udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów,
8. spełnienia reguł i wymagań w zakresie infrastruktury dydaktycznej i naukowej, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.

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

W kształceniu studentów zgodnie z potrzebami współczesnego otoczenia przemysłowego szczególnie istotny jest dostęp do nowoczesnej infrastruktury dydaktycznej. Studenci kierunku Zarządzania i Inżynieria Produkcji mają dostęp do nowoczesnych maszyn technologicznych między innymi dzięki współpracy z firmą Abplanalp. Firma ta utworzyła w 2013 roku na Politechnice Rzeszowskiej punkty HFO (Haas Factory Outlet) oraz HTEC (High Technical Education Center). Znajdują się w nich nowoczesne centra obróbcze CNC, które na bieżąco (raz do roku) są wymieniane na nowsze modele.

W roku 2021 Politechnika Rzeszowska rozpoczęła długofalowy program inwestycyjny mający na celu doposażenie laboratoriów uczelnianych w nowoczesną aparaturę badawczo-dydaktyczną umożliwiającą badania naukowe i kształcenie, które uwzględniają aktualne światowe trendy rozwojowe. W przypadku kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji szczególny nacisk kładziony jest w tym przypadku na cyfryzację produkcji oraz analizę wielkich zbiorów danych (Big Data)

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

Współpraca uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów odbywa się na wielu płaszczyznach. Realizowana jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczego zarówno na poziomie krajowym jak również międzynarodowym.

Doskonalenie systemu kształcenia oparte na wzorcach międzynarodowych było wypracowywane min. na wyjeździe do Kanady, gdzie delegacja złożona z przedstawicieli Ministerstwa Edukacji, Podkarpackiego Kuratorium Oświaty, przedstawicieli Pratt&Whitney Rzeszów S.A., przedstawicieli Politechniki Rzeszowskiej brali udział w 5-dniowym panelu dyskusyjnym oraz prezentacji sposobu kształcenia, wraz z prezentacją rozwiązań dotyczących wszystkich poziomów edukacji.

Pracownicy Wydziału brali udział w pracach badawczych w zakładach poza granicami kraju w firmach Vastec w Pradze oraz w R&D Engineer in Vittuone, Milan.

W latach 2017-2021 realizowanych było 7 projektów międzynarodowych we współpracy z przedsiębiorstwami oraz innymi uczelniami (zał. 6.1). Rezultaty projektów zostały lub są wdrażane do programów kształcenia i treści przedmiotowych w celu uatrakcyjnienia form kształcenia, zapewnienia oczekiwanych przez rynek kwalifikacji, realizacji trendów związanych z cyfryzacją oraz zieloną transformacją.

Profesjonalizm i współprace z przemysłem, które korelują z treściami przekazywanymi podczas zajęć dokumentują prace zlecone. W latach 2017-2021 w dyscyplinie inżynieria mechaniczna były

zrealizowane umów na kwotę ponad 20 mln. PLN, w dyscyplinie inżynieria materiałowa zrealizowano prac na kwotę ponad 9 mln. PLN.

Z inicjatywy Władz Wydziału na kolejne kadencje powoływane są Rady Gospodarcze skupiające przedstawicieli środowiska społeczno-gospodarczego regionu oraz dyrektorów wiodących szkół średnich Podkarpacia (skład Rady Gospodarczej na kadencję 2020-2024 zawiera zał. 1.4. Przedstawiciele Rady Gospodarczej są członkami Wydziałowej Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia oraz Wydziałowej komisji ds. programów studiów. Udział przedstawicieli pracodawców w wydziałowych komisjach istotnie wpływa na realizację, doskonalenie i rozwój kierunku. W przypadku kierunku szczególną rolę odgrywają przedstawiciele przemysłu. Celem współpracy w ramach Rady Gospodarczej jest budowanie relacji z firmami z otoczenia społeczno-gospodarczego, kształtowanie i aktualizowanie koncepcji kształcenia na kierunku, ocena i doskonalenie efektów uczenia się i programów studiów, aby odpowiadały one bieżącym potrzebom rynku pracy, wsparcie praktycznego kształcenia studentów poprzez organizację praktyk zawodowych, certyfikowanych szkoleń, warsztatów i wizyt studyjnych.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest analizowana przy okazji sporządzania corocznego raportu z oceny programu studiów i weryfikacji efektów uczenia się.

W ramach prac Komisji ds. Kontaktów z Przemysłem w okresie od 24.05.2021 do 12.07.2021 przeprowadzono ankietyzację wśród absolwentów Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej. Zebrano 221 ankiet (zał. 6.2). Wyniki stanowią dane wejściowe do doskonalenia kierunku inżynieria produkcji. Komisja opracowała również ankietę oceniającą kompetencje miękkie studentów (zał. 6.3, zał. 6.4, zał. 6.5, zał. 6.6, zał. 6.7, zał. 6.8, zał. 6.9, zał. 6.10).

Na WBMiL funkcjonuje Obserwatorium (<https://leanacademy.wbmil.prz.edu.pl/obserwatorium>), którego celem jest monitorowanie wymagań powiązanych ze stosowanymi oraz planowanymi do wdrożenia nowymi technologiami, a co za tym idzie potrzebami przedsiębiorstw w zakresie obecnych oraz nowych kompetencji. W ramach funkcjonowania Obserwatorium w okresie od X 2020 do I 2021 przeprowadzono ankietyzację wśród pracodawców absolwentów WBMiL oceniając ich przygotowanie do pracy (zał. 6.11). Przeprowadzono również badania mające na celu identyfikację wymagań rynku odnośnie idealnych kandydatów na określone stanowiska pracy (zał. 6.12). Zebrane dane są źródłem cennych informacji wykorzystywanych na potrzeby doskonalenia kierunku kształcenia.

Studenci angażowani są w rozwiązywanie praktycznych problemów przemysłowych w ramach realizowanych prac dyplomowych.

.....

Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

zakresu i form współpracy uczelni z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami oraz jej wpływu na koncepcję kształcenia, efekty uczenia się, program studiów i jego realizację, w tym realizację praktyk zawodowych (w przypadku, gdy w planie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe),

sposobów, częstości i zakresu monitorowania, oceny i doskonalenia form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 6:

Efekty podejmowanej współpracy koncentrują się także na innych obszarach:

1. popularyzowaniu nauki wśród uczniów regionu poprzez: organizowanie otwartych spotkań, i wizyt na Wydziale klas szkół ponadpodstawowych. Politechnika Rzeszowska zawarła porozumienia o

współpracy ze 52 szkołami regionu. W części z nich WBMiL jest odpowiedzialny za stronę merytoryczną.

2. podejmowanie rozlicznych działań na rzecz rozwoju nauki, realizacji inicjatyw, programów, projektów o charakterze akademickim, i naukowym, w tym realizowanie praktyk i zajęć dydaktycznych dla studentów WBMiL PRz, np. w ramach *Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój: 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym*.

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

Umiędzynarodowienie działalności uczelni, w tym otwarcie na szeroką wymianę międzynarodową oraz zintensyfikowanie prac zmierzających do wzmocnienia międzynarodowej współpracy naukowej uczelni wynikają ze strategii PRz (zał. 1.3). Jednym z ważnych aspektów umiędzynarodowienia kształcenia jest przygotowanie studentów i pracowników Wydziału do dwustronnych kontaktów i wymiany doświadczeń na arenie międzynarodowej.

Lektorat z języka angielskiego dla studentów studiów I stopnia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji jest obowiązkowy. Rozpoczyna się w trzecim semestrze, a kończy w semestrze szóstym. Zajęcia te obejmują łącznie 120 godzin (30/30/30/30) i realizowane są przez Centrum Języków Obcych Politechniki Rzeszowskiej (CJO), na poziomie nie niższym niż poziom B2, który według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (CEFR), oznacza samodzielność komunikacyjną i pozwala studentom na swobodne funkcjonowanie w anglojęzycznym środowisku akademickim. Zajęcia prowadzone przez CJO realizowane są w formie blended e-learning będącej hybrydową metodą edukacji, łączącą ze sobą tradycyjne metody szkolenia (bezpośredni kontakt z lektorem) z aktywnościami prowadzonymi zdalnie (e-learning) na platformie MyEnglishLab, zawierającej dodatkowe formy wsparcia takie jak testy, materiały wideo, filmy, autentyczne artykuły wraz z ćwiczeniami sprawdzającymi umiejętność ich rozumienia oraz zadania leksykalno-gramatyczne. Sale CJO wyposażone są w nowoczesny sprzęt tj.: tablice multimedialne, laptopy, słuchawki, co urozmaica i udoskonala proces kształcenia językowego.

W czasie trwania zajęć postępy studentów są monitorowane i weryfikowane poprzez przeprowadzanie testów pisemnych oraz przygotowywanie prezentacji ustnych. Trzysemestralny lektorat kończy się egzaminem pisemnym. Na uczelni prowadzona jest również popularyzacja egzaminu międzynarodowego TOEIC, będącego testem diagnostycznym określającym biegłość językową studenta. Osiągnięcie wyniku na poziomie B2 jest certyfikowane i upoważnia studentów do podjęcia studiów lub pracy w krajach anglojęzycznych. W czasie pandemii, kształcenie językowe prowadzone jest w formie zdalnej na platformie MS Teams, nauczane treści pozostają niezmiennione.

Aby lepiej przygotować studentów do podjęcia przyszłej pracy badawczej na studiach II stopnia, liczba godzin specjalistycznego języka angielskiego została zwiększona do łącznego wymiaru 60 godzin.

Współpracę oraz wymianę międzynarodową studentów i pracowników uczelni koordynuje Dział Współpracy Międzynarodowej. W latach 2016-2021 podpisano szereg umów w ramach programu ERASMUS+. W ich wyniku ponad 20 studentów realizowało semestry zajęć dydaktycznych na europejskich uczelniach partnerskich m.in. w University of Aveiro, Polytechnic Institute of Coimbra, Norwegian University of Science and Technology czy też National Technical University of Athens. W ramach podpisanej przez Politechnikę Rzeszowską w 2013 r. i przedłużonej na kolejne 5 lat umowy o współpracy z Huazong University of Science and Technology w Wuhan 10 studentów studiów I stopnia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji realizowała semestr studiów w Chinach, odbywając zajęcia w języku angielskim. Oferta kształcenia dostępna w języku angielskim znajduje się na stronie Działu Współpracy Międzynarodowej i jest sukcesywnie monitorowana, dostosowywana i

rozszerzana, tak aby w najlepszym stopniu odpowiadać na rosnące oczekiwania i wymagania studentów. W konsekwencji przekłada się to na podnoszenie stopnia umiędzynarodowienia i wymiany studentów.

W latach 2016-2021 pracownicy WBMiL prowadzili zajęcia w języku angielskim dla 167 studentów z zagranicy przyjeżdżających w ramach programu ERASMUS+ (zał. 7.1). Bardzo chętnie wybieranymi przedmiotami były te realizowane na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, przede wszystkim: Lean Manufacturing, Logistics Management, Quality Management, Manufacturing Process Design oraz Production Management. W ramach programu ERASMUS+ wydział gościł również szereg naukowców z Unii Europejskiej i spoza niej, m.in. z Francji, Grecji, Włoch, Brazylii, Ukrainy, Litwy czy Turcji. W czasie trwającego kilka dni pobytu prowadzili oni zajęcia dostępne również dla studentów I i II stopnia ZiIP, co stanowiło doskonałą okazję do wymiany doświadczeń zarówno na poziomie dydaktycznym jak i naukowym.

Pracownicy Wydziału prowadzący zajęcia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji uczestniczą w wielu międzynarodowych konferencjach, odbywają zagraniczne staże i inne naukowe wyjazdy zagraniczne. W latach 2016-2021 odbyło się ponad 100 takich wyjazdów w szczególności do takich krajów jak Portugalia, Hiszpania, Francja, Grecja, Norwegia, Finlandia, Austria, Włochy, Wielka Brytania, USA czy Chiny. (zał. 7.2) Efektem wspólnych badań naukowych są liczne publikacje w renomowanych czasopismach naukowych. O zauważalności międzynarodowej pracowników realizujących zajęcia na kierunku ZiIP świadczy rozpoznawalność prac naukowych poprzez liczne cytowania indeksowane w bazach Web of Science i Scopus. Pracownicy Wydziału są również członkami komitetów redakcyjnych międzynarodowych czasopism naukowych.

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji jest monitorowane przy okazji sporządzanego corocznego raportu z oceny programu studiów i weryfikacji efektów uczenia się. Ponadto ewaluacja ta jest również dokonywana w trakcie regularnych ocen pracowników naukowo-dydaktycznych a także podczas finansowania wyjazdów konferencyjnych, tłumaczeń czy też innych aktywności związanych z umiędzynarodowieniem działalności naukowo – dydaktycznej.

.....

Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

- 1. roli umiędzynarodowienia procesu kształcenia w koncepcji kształcenia i planach rozwoju kierunku (przy uwzględnieniu każdego z ocenianych poziomów studiów),*
- 2. aspektów programu studiów i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu, ze szczególnym uwzględnieniem kształcenia w językach obcych,*
- 3. stopnia przygotowania studentów do uczenia się w językach obcych i sposobów weryfikacji osiągnięcia przez studentów wymaganych kompetencji językowych oraz ich oceny,*
- 4. skali i zasięgu mobilności i wymiany międzynarodowej studentów i kadry,*
- 5. udziału wykładowców z zagranicy w prowadzeniu zajęć na ocenianym kierunku,*
- 6. sposobów, częstości i zakresu monitorowania i oceny umiędzynarodowienia procesu kształcenia oraz doskonalenia warunków sprzyjających podnoszeniu jego stopnia, jak również wpływu rezultatów umiędzynarodowienia na program studiów i jego realizację.*

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 7:

Pozytywnie oceniane przez studentów z zagranicy studia na WBMiL owocują tym, że co semestr pojawia się stosunkowo liczna grupa chętnych studentów z zagranicy.

Ważnym elementem rzutującym na umiędzynarodowienie są projekty realizowane przez pracowników Wydziału (również prowadzących zajęcia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji) w ramach programu Erasmus+, a mające na celu rozwój kształcenia w aspekcie treści, metod oraz form (<https://leanacademy.wbmil.prz.edu.pl/projekty-unijne>). Prace realizowane są w międzynarodowych zespołach, konsultowane są programy kształcenia, budowane są podstawy stabilnej współpracy na przyszłość. Już obserwowalnym efektem tych projektów są realizowane w formule zdalnej międzynarodowe wykłady dla studentów (<https://wbmil.prz.edu.pl/aktualnosci/inzynieria-systemow---wyklady-przemyslowe-312.html>). Efekty końcowe realizowanych działań z pewnością rozwiną umiędzynarodowienie Wydziału.

.....

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

Wsparcie studentów kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji na PRz przebiega na wielu płaszczyznach i uwzględnia potrzeby aktualne i przyszłe potrzeby różnych grup studenckich. Politechnika Rzeszowska zapewnia swoim studentom bardzo dobre warunki do przygotowania zawodowego a także rozwoju naukowego. System wsparcia studentów na Uczelni i WBMiL tworzony jest przy współdziałaniu organów wewnątrzuczelnianych, pracowników Wydziału oraz organizacji studenckich. Wydział WBMiL oferuje różnorodne formy wsparcia studentów, w zakresie ich aktywności dydaktycznej, naukowej, organizacyjnej, usprawnienia procesu studiowania, udzielania pomocy materialnej dostosowanych do potrzeb różnych grup studentów, w tym także studentów z niepełnosprawnością.

Studenci zamiejscowi mogą zamieszkać w domach studenckich PRz, które są sukcesywnie modernizowane. Kampus PRz posiada liczne parkingi z których korzystać mogą zarówno studenci studiów stacjonarnych jak również niestacjonarnych. W chwilach wolnych od zajęć wszyscy studenci mogą korzystać z bogatej infrastruktury rekreacyjnej PRz m.in. z siłowni na wolnym powietrzu, boiska, zadaszonego miejsca do grillowania, stref relaksu w budynkach uczelni.

W celu wsparcia sprawowania opieki dydaktycznej nad studentami na WBMiL wybierani są starostowie poszczególnych roczników oraz specjalności, a także opiekunowie roku i opiekunowie praktyk zawodowych.

W szczególnych przypadkach określonych Regulaminem studiów wyższych w PRz (zał. 2.25) studenci mogą ubiegać się o indywidualną organizację studiów (IOS) lub też urlop: chorobowy, losowy, okolicznościowy, rodzicielski, nieuwarunkowany.

Szczególną troską otoczeni są na uczelni i wydziale studenci z niepełnosprawnościami. Sposobami zapewnienia im warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia na studiach zajmują się Koordynatorzy ds. osób z niepełnosprawnościami na wydziałach oraz uczelniany Zespół ds. Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami. W ramach rozpoczętego z dniem 1 stycznia 2021 r. projektu „Politechnika Rzeszowska uczelnią dostępną” utworzono także Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami. W ramach dotacji podmiotowej przeznaczonej na zadania związane z osobami niepełnosprawnymi uczelnia oferuje wiele form wsparcia studentów niepełnosprawnych, m.in.: indywidualne zajęcia wyrównawcze, lektoraty językowe, wypożyczenie specjalistycznego sprzętu, konsultacje z psychologiem, a w szczególnych przypadkach możliwość skorzystania z pomocy asystenta osoby niepełnosprawnej. Studenci mogą mieć także indywidualnie ustalony sposób zdawania egzaminów i zaliczania przedmiotów, w tym wydłużony czas, zmienioną formę i miejsce. Oprócz dostępnych dla każdego studenta stypendiów i zapomóg, mogą wystąpić także o stypendium dla osób niepełnosprawnych.

Z nieodpłatnej porady psychologicznej na terenie uczelni mogą korzystać studenci, doktoranci i pracownicy Politechniki Rzeszowskiej.

Studenci mają możliwość skorzystania z wyjazdów semestralnych na uczelnie partnerskie w ramach programu ERASMUS +. Dofinansowanie odbywa się według zasad dofinansowania wyjazdów stypendialnych w ramach programu Erasmus+. Studenci uprawnieni do otrzymywania stypendium socjalnego otrzymują dodatkową kwotę. Mobilność wspierana jest także poprzez stworzenie dla studentów powracających z wymiany możliwości uzupełnienia powstałych różnic programowych w ramach innego cyklu kształcenia. Podjęcie różnych form współpracy międzynarodowej ułatwia funkcjonujący na PRz Dział Współpracy Międzynarodowej.

Wszyscy studenci kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji mają zapewnione merytoryczne wsparcie w procesie uczenia się ze strony nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia, którzy są dostępni przez 4 godz. dyżuru dydaktycznego w tygodniu oraz kontakt przy użyciu poczty elektronicznej, a w okresie kształcenia zdalnego również platformy MS Teams. Wsparciem jest również nowoczesna, w pełni z informatyzowana, Biblioteka PRz.

Studenci, ale i pracownicy Wydziału mogą korzystać bezpłatnie z oprogramowania firmy Microsoft w ramach licencji Azure Dev Tools for Teaching (dawniej DreamSpark, MSDN AA). Oprogramowanie potrzebne do realizacji dydaktyki i badań naukowych można pobierać samodzielnie z serwera Microsoft.

Ważnym elementem wsparcia w procesie uczenia się jest pomoc materialna dla studentów, której zasady zawarte są w Regulaminie świadczeń dla studentów Politechniki Rzeszowskiej (zał.8.1). Na uczelni pomocą materialną zajmuje się Biuro Pomocy Materialnej dla Studentów. Studenci kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji korzystają z pomocy w następujących formach: stypendium socjalne, stypendium specjalne dla osób z niepełnosprawnością, stypendium rektora dla najlepszych studentów, zapomogi. Liczba studentów kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji korzystających z pomocy materialnej w r. akad. 2020/2021:

- stypendium socjalne – sem. zimowy 94 (I stopień) i 30 (II stopień) a w sem. letnim: 68 (I stopień) i 51 (II stopień),
- stypendium specjalne dla osób z niepełnosprawnością – 6 osób w sem. zimowym i 9 w sem. letnim,
- stypendium rektora dla najlepszych studentów – sem. zimowy 62 (I stopień) i 23 (II stopień) a w sem. letnim: 49 (I stopień) i 31 (II stopień),
- zapomogi– 5 osób w sem. zimowym i 13 w sem. letnim.

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. Szczegółowe informacje o kryteriach przyznawania pomocy, wymaganych dokumentach, w tym formularzach, wnioskach czy ogłoszenia można znaleźć na stronie internetowej https://w.prz.edu.pl/studenci_menu/swiadczenia-dla-studentow

Studenci kierunku motywowani są do osiągnięcia lepszych wyników w nauce poprzez system stypendialny za wyniki w nauce tj. Stypendium rektora dla wybitnych studentów. 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.

Studenci informowani są o możliwości uzyskania stypendium Ministra za wybitne osiągnięcia.

Studenci PRz nagradzani są także przez Rektora za działalność na rzecz środowiska akademickiego PRz. Za r. akad. 2020/21 na WBMiL taką nagrodę otrzymało 16 studentów a w tym z kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji 1 student. W poprzednich latach nagrodzonych studentów z kierunku było: w r.a. 2019/20 – 2, a w r.a. 1018/19 -3. Ponadto corocznie najlepszy absolwent na każdym z wydziałów Politechniki otrzymuje Medal Fundacji Rozwoju PRz „Primus Inter Pares” wraz z nagrodą pieniężną. Co roku organizowany jest konkurs Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją

dla oddziału Podkarpackiego, do którego zgłaszane są prace dyplomowe z obszaru zarządzania i inżynierii produkcji, a najlepsi studenci są nagradzani.

Studenci kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji mają możliwość realizacji swoich zainteresowań naukowych w 14 kołach działających na Wydziale. Są to: Studenckie Koło Naukowe – Inżynieria Zarządzania, Studencki Koło Naukowe – Programowanie I Automatyzacja Obróbki, Studenckie Koło Naukowe Mechaników Politechniki Rzeszowskiej – Sekcja Samochodowa, Studenckie Koło Naukowe Transportowców Politechniki Rzeszowskiej, Studenckie Koło Naukowe Lotników, Koło Naukowe Szybowników „Bezmiechowa”, Koło Naukowe Pilotów, Koło Naukowe Robotyki – Mechatronik, Koło Naukowe Kosmonautyki, Koło Naukowe Szybkiego Prototypowania i Wzornictwa Przemysłowego, Koło Naukowe Formuła Student, Koło Naukowe EUROAVIA, Studenckie Koło Naukowe Nowoczesnych Systemów Komputerowych w Inżynierii Produkcji, Studenckie koło naukowe Inżynierii Materiałowej AMSA - Aerospace Materials Students' Association. (zał. 8.2)

Władze Uczelni wspierają działalność kół naukowych dofinansowując m.in. wyjazdy studentów na studenckie konferencje naukowe. Co roku organizowana jest Konferencja Lean Learning Academy Polska WBMiL, w której studenci kierunku ZiIP mogą bezpłatnie uczestniczyć. Celem konferencji jest wymiana informacji pomiędzy przemysłem a uczelnią, a studenci mają możliwość nie tylko posłuchać o problemach przemysłu, ale również nawiązać osobisty kontakt z przedstawicielami przemysłu. Studenci mieli również możliwość uczestnictwa w konferencji pt. “Future Skills for Europe’s Aerospace and Defence Industry” (<https://aerospace-defence.w.prz.edu.pl/>), na której mieli możliwość dowiedzieć, jakie są umiejętności przyszłości w przemyśle lotniczym i obronnym.

W ocenianym okresie 2017-2021 opublikowano 53 artykuły naukowe wspólnie ze studentami. Studenci opublikowali 4 artykuły recenzowane. Ponadto opublikowano 3 monografie naukowe, do opracowania których zaangażowanych było 123 studentów (zał. 8.3).

Na Wydziale organizowane są corocznie konferencje z udziałem przemysłu, w których studenci kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji mogą bezpłatnie uczestniczyć (Zał. 8.4).

Pracownicy wydziału podejmują współpracę z przedsiębiorstwami ułatwiając studentom wejście na rynek również poprzez organizację projektów, w ramach których studenci realizują prace dyplomowe. Przykładem mogą być projekty realizowane dla firm: BESTER Spółka sp. z o.o., Naftoremont – Naftobudowa Sp. z o. o., Cyfrowa Foto Sp. z o.o., RESTOL Sp. z o.o., P.P.U.H "BISS" Barbara Skowrońska, Nowy Styl Sp. z o.o., Stomil, Sanok Rubber Company S.A.

Wsparcie w procesie samodzielnego wchodzenia studentów na rynek pracy odbywa się przez działania Biura Karier Politechniki Rzeszowskiej, które prezentuje oferty pracy, praktyk i staży oraz bezpłatnych szkoleń i kursów zgłaszanych przez Pracodawców lub Organizatorów, a które są dedykowane Studentom i Absolwentom Politechniki Rzeszowskiej. Ważnym aspektem systemu opieki jest promocja studentów i absolwentów, wspieranie ich działań związanych z poszukiwaniem pracy i planowaniem kariery zawodowej poprzez spotkania z przyszłymi pracodawcami, udział w targach pracy. Pomocny dla studentów i pracodawców jest portal <https://biurokarier.prz.edu.pl/>, gdzie znajduje się aktualnie (25.06.2021) 364 oferty pracy dla studentów i absolwentów.

W latach 2018-2021 studenci zarządzania i inżynierii produkcji mieli możliwość skorzystania z płatnych 3 miesięcznych staży wakacyjnych w branżowych firmach. Podczas wakacji w latach 2018-2019 w stażach wzięło udział 121 studentów. W 2021 roku do realizacji stażu zakwalifikowanych jest 79 studentów. Cenną informacją w tym miejscu jest liczba miejsc stażowych zgłoszonych do programu w latach 2018-2021, która wyniosła 319. Oznacza to, że studenci mogli swobodnie wybierać pracodawcę, do którego trafiali na staż. Oferty pracy dla absolwentów publikowane są również na stronie internetowej WBMiL.

Wszyscy studenci uczestniczą w zajęciach wychowania fizycznego w ramach szerokiej oferty Centrum Sportu Akademickiego. Działa również Klub Uczelniany AZS Politechniki Rzeszowskiej, oferując bardziej specjalistyczne zajęcia w postaci 20 aktywnych sekcjach sportowych tj. FUSAL

kobiet, FUSAL i piłka nożna mężczyzn, koszykówka kobiet i mężczyzn, kolarstwo górskie, lekkoatletyka, pływanie, żeglarstwo, siatkówka, tenis stołowy, unihokej, piłka ręczna, snowboard, narciarstwo alpejskie, itd. Poza zajęciami sportowymi prowadzonymi przez AZS PRZ wielu studentów trenuje dyscypliny, które nie mają sekcji na uczelni, ale dzięki władzom PRZ mają oni okazję reprezentować uczelnię na akademickich mistrzostwach Polski w swoich dyscyplinach i niejednokrotnie przywieść medale. Dodatkowo studenci są organizatorami lub współorganizatorami wydarzeń sportowych w regionie np. współorganizują wydarzenie "Lato z raketką" mającego na celu propagowanie tenisa stołowego wśród najmłodszych, Turnieju Mikołajkowego w unihokeju dla kobiet i mężczyzn.

Artystycznie studenci mogą rozwijać się w ramach Studenckiego Zespołu Pieśni i Tańca „POŁONINY” oraz Chóru Akademickiego Politechniki Rzeszowskiej. Połoniny to reprezentacyjny zespół artystyczny Politechniki Rzeszowskiej i miasta Rzeszowa, który liczy ponad sto osób, a jego członkami są studenci Politechniki Rzeszowskiej. Zespół bardzo często koncertuje w kraju i poza granicami oraz uczestniczy w renomowanych festiwalach w Europie i na innych kontynentach. Studenci występujący w ramach Chóru mogą poszczycić się wieloma sukcesami osiągniętymi na festiwalach i w konkursach muzyki chóralnej. Studenci działający w ramach Samorządu Studenckim Politechniki Rzeszowskiej w porozumieniu z innymi rzeszowskimi uczelniami, organizują również Rzeszowskie Juwenalia - mix wydarzeń o charakterze naukowym, kulturalnym, sportowym i muzycznym.

Wydział zapewnia kompleksową obsługę administracyjną studentów. Istotne dla studentów zarządzanie i inżynieria produkcji informacje są zamieszczane na tablicach ogłoszeń, na stronach internetowych wydziału i uczelni w zakładce Studenci, lub przesyłane do każdego indywidualnie za pomocą USOS-maila. Godziny pracy jednostek administracyjnych dostosowane są do potrzeb studentów studiujących zarówno w trybie stacjonarnym (Poniedziałek-Czwartek w godz. 10:00 - 13:00), jak i niestacjonarnym (w czasie zjazdów dziekanat czynny jest w soboty w godzinach 8:00-13:00). Student może również bezpośrednio lub telefonicznie uzyskać w dziekanacie niezbędne informacje. Informacje o zasadach i godzinach pracy dziekanatu są podane na stronie internetowej wydziału i tablicach ogłoszeń. Należy przy tym podkreślić, że w ważnych sprawach dziekan, prodziekan oraz pracownicy dziekanatu są dostępni dla studentów również poza wyznaczonymi godzinami przyjęć.

Dzięki postępowi technologicznemu, coraz więcej spraw można załatwić poprzez urządzenia mobilne, z czego coraz częściej korzystają studenci. W szczególności, istnieje możliwość składania wniosków studenckich poprzez aplikację EOD – Elektroniczny Obieg Dokumentów.

Posiadająca wieloletnie doświadczenie kadra wspierająca proces kształcenia, ciągle podnosi swoje kompetencje poprzez uczestnictwo w różnego rodzaju szkoleniach.

Studenci mają możliwość składania do dziekana pisemnych i ustnych skarg oraz wniosków we wszelkich sprawach związanych z tokiem studiów. Wszystkie skargi i wnioski są rozpatrywane niezwłocznie. Sytuacje konfliktowe, pojawiające się w procesie dydaktycznym, rozstrzygane są w oparciu o Regulamin studiów wyższych na PRz (zał. 2.25). W zakresie pomocy materialnej i decyzji wydawanych przez komisję stypendialną, studenci mają prawo do złożenia odwołania do odwoławczej komisji stypendialnej – sytuacje konfliktowe rozstrzygane są w oparciu o Regulamin świadczeń dla studentów Politechniki Rzeszowskiej (zał. 8.1). W przypadku poważnych wykroczeń natury dyscyplinarnej sprawy rozpatrywane są przez Komisję Antymobbingową lub Komisję Dyscyplinarną ds. Studentów i Doktorantów PRz, od której orzeczeń student ma prawo odwołać się do Odwoławczej Komisji Dyscyplinarnej ds. Studentów i Doktorantów PRz. Od 1.10.2021 na Uczelni powołany Rzecznik Praw Studenta (zał. 8.5) Rzecznik Praw Studentów jest rzecznikiem również dla doktorantów i uczestników studiów podyplomowych. Zadania Rzecznika Praw Studentów określono w zarządzeniu nr 92/2021 (zał. 8.6).

Na Politechnice Rzeszowskiej sprawnie działa Samorząd Studencki, będący reprezentantem ogółu studentów Politechniki Rzeszowskiej. Jego organem na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa jest, wybierany corocznie, Wydziałowy Samorząd Studencki.

Samorząd Studencki prowadzi dla studentów pierwszych lat szkolenia z zakresu praw przysługujących studentom, w tym także o sposobach przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy. O prawach studenta, pomocy materialnej, wymianie studenckiej, samorządności, kołach naukowych i innych aktywnościach studenci są na bieżąco informowani z wykorzystaniem systemu portalowego PRz - na uwagę zasługuje atrakcyjny przekaz w formie filmów szkoleniowych przygotowanych przez Samorząd Studencki PRz (<https://www.youtube.com/user/SamorzadStudenckiPRz>). Organizowane są wydarzenia cykliczne, m.in. Adapciak PRz, Otrzęsiny studentów PRz, akcja charytatywna „Studenckie Mikołajki”, Gala Diamenty Politechniki oraz Rzeszowskie Juwenalia.

Bezpośrednio po rozpoczęciu studiów studenci st. I uczestniczą w zajęciach z BHP (zgodnie z programem studiów). Na stud. II st. wydział niezależnie zleca wykonanie szkolenia BHP w wymiarze 4h. We wszystkich salach PRz funkcjonuje „Regulamin korzystania z sal wykładowych”, z którym osoby przebywające w sali powinny się zapoznać. 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. Na terenie miasteczka akademickiego znajduje się Przychodnia Akademicka Medyk (ul. Podkarpacka 1)

Studenci kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji zasiadają w zespołach, komisjach wydziałowych i uczelnianych oraz w Senacie Uczelni. Aktywnie włączają się w proces kształcenia opiniując zmiany w programach studiów a także formy kształcenia w okresie pandemii.

Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów odbywa się na podstawie analiz wyników cyklicznej oceny dokonywanej przez studentów w ramach przeprowadzanych po zakończeniu każdego semestru, w czasie sesji zasadniczej i poprawkowej, w porozumieniu z Samorządem Studenckim jakim jest ankietyzacja. Studenci mają możliwość oceny kadry wspierającej proces kształcenia wypełniając w systemie USOS ankietę oceny pracowników niebędących nauczycielami akademickimi. Ankietyzacja przeprowadzana jest zgodnie z obowiązującym zarządzeniem rektora, obecnie Zarządzenie nr 5/2021 Rektora PRz (zał. 8.7), nie rzadziej niż raz na dwa lata. Ankietyzacja prowadzona jest z zachowaniem zasad anonimowości, poufności oraz dobrowolności ankietowanych. Przykład sprawozdania z realizacji procesu ankietyzacji i hospitacji zawiera zał. 8.8.

.....

Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

- 1. dostosowania systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością,*
- 2. zakresu i form wspierania studentów w procesie uczenia się,*
- 3. form wsparcia:*
 - a. krajowej i międzynarodowej mobilności studentów,*
 - b. prowadzenia działalności naukowej oraz publikowania lub prezentacji jej wyników, jak również w uczestniczeniu w różnych formach komunikacji naukowej lub twórczości artystycznej,*
 - c. we wchodzeniu na rynek pracy lub kontynuowaniu edukacji,*
 - d. aktywności studentów: sportowej, artystycznej, organizacyjnej, w zakresie przedsiębiorczości,*
- 4. systemu motywowania studentów do osiągnięcia lepszych wyników w nauce oraz działalności naukowej oraz sposobów wsparcia studentów wybitnych,*

5. sposobów informowania studentów o systemie wsparcia, w tym pomocy materialnej,
6. sposobu rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów oraz jego skuteczności,
7. zakresu, poziomu i skuteczności systemu obsługi administracyjnej studentów, w tym kwalifikacji kadry wspierającej proces kształcenia,
8. działań informacyjnych i edukacyjnych dotyczących bezpieczeństwa studentów, przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy, zasad reagowania w przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji i przemocy wobec studentów, jak również pomocy jej ofiarom,
9. współpracy z samorządem studentów i organizacjami studenckimi,
10. sposobów, częstości i zakresu monitorowania, oceny i doskonalenia systemu wsparcia oraz motywowania studentów, jak również oceny kadry wspierającej proces kształcenia, a także udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 8:

Funkcjonuje na prośbę studentów sala-strefa komfortu/ relaksu.

W latach 2021-2022 studenci mieli możliwość skorzystania z płatnych 3 miesięcznych staży

Studenci, którzy rozpoczynają studia po uroczystej inauguracji, przechodzą krótkie szkolenia: z zakresu praw i obowiązków studenta, akademickiego savoir-vivre, pt. „Niezbędnik studenta, czyli co każdy student wiedzieć powinien”, biblioteczne, z obsługi systemu USOS.

Politechnika Rzeszowska otrzymała Kartę Erasmusa dla szkolnictwa wyższego (Erasmus Charter for Higher Education, ECHE) na lata 2021-2027.

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

Zarówno kandydaci jak i studenci kierunku ZiIP mają zapewniony dostęp do aktualnych i kompleksowych informacji związanych z procesem kształcenia.

KANDYDACI

- Informacje dla kandydatów dotyczące kierunków studiów, uczelni, oferowanych stypendiów, zasad rekrutacji są zamieszczone na stronie internetowej uczelni <https://rekrutacja.prz.edu.pl/> oraz na BIP z rocznym wyprzedzeniem (zał. 9.1)
- Szczegółowe zasady przyjmowania na studia na Politechnice Rzeszowskiej laureatów oraz finalistów olimpiad są zamieszczone na stronie <https://bip.prz.edu.pl/> z 5 letnim wyprzedzeniem (zał. 9.2)
- Kandydaci mogą również zapoznać się szczegółowo z planami i programami studiów, które zamieszczone są na stronie internetowej WBMiL (<https://wbmil.prz.edu.pl/>) oraz na stronie <https://bip.prz.edu.pl/>.
- Kandydaci mogą kontaktować się za pomocą e-maila, telefonicznie oraz osobiście z Międzywydziałową Komisją Rekrutacyjną.
- Politechnika Rzeszowska publikuje informacje o wydarzeniach na swoim koncie w mediach społecznościowych takich jak Instagram, Facebook, Twitter, YouTube, LinkedIn. Przykładowo profil Facebookowy obserwuje ponad 22 tysiące osób .

STUDENCI I PRACOWNICY

- Informację dotyczące oferty i efektów uczenia się, toku studiów, dostępne są na stronie internetowej WBMiL (<https://wbmil.prz.edu.pl/>)
- Dane dotyczące polityki jakości, stosowanych procedur zamieszczane są na stronie <https://wbmil.prz.edu.pl/> zakładka Jakość kształcenia.
- Na stronie Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa <https://wbmil.prz.edu.pl/> zamieszczane są informacje dla kandydatów, studentów, doktorantów, absolwentów, pracowników. Publikowane są aktualności dotyczące m.in. opisu ważnych spotkań i wydarzeń, powiadomieniach o konkursach i publicznych rozprawach doktorskich, informacje o nadchodzących spotkaniach, wydarzeniach.
- Politechnika Rzeszowska wykorzystuje system informatyczny USOS - Uniwersytecki System Obsługi Studiów, wykorzystywany przez studentów i wykładowców, zawierający wszystkie niezbędne informacje dotyczące toku studiów (oceny, karty modułów, ankiety studenckie, wewnętrzna poczta). System jest również dostępny w wersji mobilnej.
- Student za pośrednictwem indywidualnego konta studenta w USOS ma możliwość wglądu do informacji dotyczących przebiegu studiów, zapoznawania się z wynikami zaliczeń i egzaminów, składania wniosków stypendialnych oraz zapoznania się z innymi zamieszczanymi tam informacjami.
- Informacje dla studentów i pracowników są również wyświetlane na monitorach i tablicach informacyjnych znajdujących się na wydziale.
- Na stronie internetowej WBMiL (<https://wbmil.prz.edu.pl/>) znajduje się również zakładka „Absolwenci”, w której znajduje się link do „Biura karier”, gdzie codziennie publikowane są nowe oferty pracy i staży dla absolwentów wydziału. Na stronie znajdują się również informacje o organizowanych targach pracy, stanowiących idealną okazję dla studentów do spotkań z przedstawicielami firm, poznania potencjalnych pracodawców, a także szansę ubiegania się o staż, praktykę czy pracę.
- Wydział umożliwia studentom, szczególnie w okresie pandemii, dostęp do platform zdalnego nauczania takich jak Moodle i MS Teams. Na stronach internetowych uczelni publikowane są na bieżąco (zakładka Koronawirus-aktualne informacje) zarządzenia i komunikaty Rektora oraz inne ważne informacje związane z organizacją pracy uczelni i procesem kształcenia. Istotne informacje i komunikaty dotyczące wydziału zamieszczane są również w aktualnościach wydziału.

W okresie kształcenia zdalnego informacja na stronie internetowej wydziału jest szczególnie starannie aktualizowana, stworzona jest zakładka Koronawirus, gdzie na bieżąco zamieszczane są zarządzenia i komunikaty rektora oraz inne ważne informacje związane z organizacją pracy uczelni i procesem kształcenia. Istotne informacje i komunikaty dotyczące wydziału zamieszczane są również w aktualnościach wydziału.

Ocena publicznego dostępu do aktualnych i obiektywnie przedstawionych informacji o programach studiów i zakładanych efektach uczenia się dokonywana jest przez wydziałowy zespół zadaniowy sporządzający coroczny raport z oceny programu studiów i weryfikacji efektów uczenia się na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Studenci oceniają realizację programu studiów wypełniając po zakończeniu każdego semestru elektroniczne ankiety: nauczyciela akademickiego oraz modułu zajęć. Oceniają również jakość i aktualność stron internetowych uczelni i wydziału wypełniając w systemie ankietę organizacji studiów. Sporządzane przez Wydziałową Komisję ds. Zapewniania Jakości Kształcenia sprawozdania z ankietyzacji są jawne.

.....

Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

- 1. zakresu, sposobów zapewnienia aktualności i zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców, w tym przyszłych i obecnych studentów, udostępnianej publicznie informacji o warunkach przyjęć na studia, programie studiów, jego realizacji i osiągniętych wynikach,*

2. sposobów, częstości i zakresu oceny publicznego dostępu do informacji, udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów, a także skuteczności działań doskonalących w tym zakresie.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 9:

Poza ogólną komunikacją poprzez Internet, informacje o uczelni prezentowane są podczas organizowanych Dni Otwartych dla kandydatów oraz Nocnych Spotkań z Nauką.

Na wydziale działa komisja ds. promocji wydziału, w gestii którego jest bieżąca aktualizacja i dostosowywanie strony WWW do aktualnych potrzeb komunikacyjnych w zakresie funkcjonalności i użyteczności.

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

Polityka jakości kształcenia w Politechnice Rzeszowskiej jest pochodną misji i obowiązującej strategii uczelni (zał. 1.3). Jest ona wyznacznikiem dla Wydziałowej Polityki jakości, będącej streszczeniem Wydziałowego Systemu Zapewniania jakości kształcenia.

Jakość kształcenia na kierunku podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości. Wszystkie wymagania i wytyczne odnośnie jakości kształcenia zawarto w Wydziałowej Księdze Jakości Kształcenia oraz kartach procesów (zał. 10.1). Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia (WSZJK) jest integralną częścią Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na PRz. Odpowiedzialność, uprawnienia i komunikacja WSZJK są zgodne z Uchwałą Senatu (zał.10.2) i zarządzeniem Rektora z grudnia 2020 (zał. 10.3) o aktualizacji Systemu.

Nadzór nad funkcjonowaniem i doskonaleniem USZJK sprawuje rektor za pośrednictwem prorektora ds. kształcenia, dziekanów wydziałów i dyrektorów centrów. Elementem struktury USZJK jest Wydziałowy Koordynator ds. SZJK.

Programy studiów opracowane przez zespoły zadaniowe, po wcześniejszym zaopiniowaniu przez Samorząd Studencki WBMiL i Wydziałową Komisję Dydaktyczną oraz po uwzględnieniu głosu pracodawców jako przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego (zał. 2.4, 2.5 i 6.12), zostały zatwierdzone przez Senat PRz 27.05.2021 (zał.10.4, 10.5 i 10.6). Zmiany w programach studiów realizowane są zgodnie z zasadami określonymi w Uchwale Senatu (zał.10.7).

Monitorowanie programów studiów jest procesem ciągłym. W ramach Uczelni zostało opracowane narzędzie informatyczne wspomagające opracowanie kart zajęć. Opracowane programy studiów zawierające efekty uczenia się są zatwierdzane przez Senat PRz.

Jednym z elementów monitorowania programu studiów oraz osiągania zakładanych efektów uczenia się na kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji jest proces ankietyzowania i hospitowania zajęć dydaktycznych, prowadzony zgodnie z obowiązującymi zarządzeniami rektora i wydziałowymi procedurami. Obecnie obowiązuje Zarządzenie nr 5/2021 Rektora PRz (zał. 8.7). 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.

W okresie pandemii hospitacje realizowane były również w trybie zdalnym. Po zakończeniu semestru studenci mają możliwość oceny nauczycieli oraz 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 WBMiL 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 procesu 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 prodziekanem ds. kształcenia w celu omówienia wyników ankiet i uwag zawartych w komentarzach.

W ramach działań doskonalących i naprawczych dokonuje się przeglądu programu studiów a w konsekwencji korekt w programach studiów. Ocena programów studiów dokonywana jest po zakończeniu roku akademickiego zgodnie z Zarządzeniem (zał. 10.8). Swoje uwagi i propozycje dotyczące zmian w programach studiów mogą składać również koordynatorzy poszczególnych modułów. Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia corocznie opracowuje raport z oceny programu studiów i weryfikacji efektów uczenia się. Raport jest wykorzystywany do sformułowania i wdrożenia działań doskonalących. Po zatwierdzeniu przez WKZJK, raport jest przekazywany pełnomocnikowi Rektora.

W okresie pandemii na Wydziale został powołany Wydziałowy Zespół ds. standardów kształcenia zdalnego, który na podstawie prowadzonych ankiet i ewidencji zajęć zdalnych prowadzonych przez pracowników sporządza sprawozdanie z realizacji kształcenia zdalnego (zał.10.9).

Interesariusze wewnętrzni (pracownicy i studenci) wpływają na doskonalenie programu studiów przez udział w pracach WKZJK jako członkowie tej komisji. Studenci mają możliwość wyrażania swoich opinii na temat programów studiów w ankietach, w dyskusji sprawozdania z ankietyzacji przedstawianego przez wydziałowego koordynatora ds. zapewniania jakości kształcenia co semestr na Radzie Wydziału oraz w czasie spotkań starostów z władzami Wydziału lub z wydziałowym koordynatorem ds. zapewniania jakości kształcenia.

Ankiety 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. Umożliwia to doskonalenie jakości kształcenia z uwzględnieniem opinii interesariuszy zewnętrznych.

Na WBMiL realizowane są projekty międzynarodowe, których celem jest analiza potrzeb przemysłowych, analiza treści kształcenia i wdrażanie nowych metod i treści kształcenia odpowiadających wymaganiom rynku pracy oraz opracowanie dla studentów materiałów dostępnych w wersji elektronicznej: JANUS "e-Pedagogy and Virtual Reality Based Robotic Blended Education", "PLANET4 "Practical Learning of Artificial iNtelligence on the Edge for indusTry 4.0", ASSETS+ "Alliance for Strategic Skills Adressing Emerging Technologies in Defence", MAESTRO "Manufacturing Education for a Sustainable fourth Industrial Revolution", TIPHYS "Social Network Based Doctoral Education on Industry 4.0", ILA-LEAN "Innovative Learning Approaches for Implementation of Lean Thinking to Enhance Office and Knowledge Work Productivity", LEAN "Training by doing and training on the go as effective approaches to lean manufacturing" (<https://leanacademy.wbmil.prz.edu.pl/projekty-unijne>).

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.

.....
Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

- 1. sposobów sprawowania nadzoru merytorycznego, organizacyjnego i administracyjnego nad kierunkiem studiów, kompetencji i zakresu odpowiedzialności osób odpowiedzialnych za kierunek, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku,*
- 2. zasad projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów,*
- 3. sposobów i zakresu bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu studiów na ocenianym kierunku oraz źródeł informacji wykorzystywanych w tych procesach,*
- 4. sposobów oceny osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów ocenianego kierunku, z uwzględnieniem poszczególnych etapów kształcenia, jego zakończenia oraz przydatności efektów uczenia się na rynku pracy lub w dalszej edukacji, jak też wykorzystania wyników tej oceny w doskonaleniu programu studiów,*
- 5. zakresu, form udziału i wpływu interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów, i interesariuszy zewnętrznych na doskonalenie i realizację programu studiów,*
- 6. sposobów wykorzystania wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia i sformułowanych zaleceń w doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku.*

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 10:

Proces monitorowania, przeglądu i doskonalenia programu studiów wspierany jest przez Dział Kształcenia, UKZJK, Senacką Komisję ds. Kształcenia, Wydziałową Komisję Dydaktyczną WKZJK oraz zespoły zadaniowe. Ponadto w ramach przeglądu stosowanych procedur związanych z jakością kształcenia UKZJK dokonuje regularnych audytów wewnętrznych.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

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

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p>Mocne strony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kadra dydaktyczna z dobrym dorobkiem i prowadząca badania naukowe wykorzystywane później podczas zajęć dydaktycznych 2. Wsparcie i indywidualne podejście do studentów 3. Wiodący lokalny ośrodek akademicki 4. Nowoczesne wyposażenie laboratoriów, sali wykładowych, pracowni komputerowych, biblioteki, obiektów sportowych 5. Systemy internetowej obsługi studentów takie jak: USOS; APD; WSZJK; pomoc materialna; wizytówki www pracowników oraz perspektywy ich rozwoju i wprowadzenia nowych systemów 	<p>Słabe strony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niewystarczająca mobilność studentów 2. Słaby poziom promocji 3. Konkurencja z kierunkami o zbliżonym charakterze 4. Zbyt mała liczba szkoleń specjalistycznych wpływających na poziom dydaktyki realizowanych przez kadre
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Intensywny rozwój regionu związany z Doliną Lotniczą i strefami ekonomicznymi 2. Zainteresowanie otoczenia społeczno-gospodarczego absolwentami kierunku 3. Współpraca naukowa i dydaktyczna pracowników i studentów z ośrodkami zagranicznymi 4. Pozytywne opinie pracodawców o absolwentach kierunku 	<p>Zagrożenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mała liczba kandydatów związana z niskim demograficznym 2. Zagrożenia związane z pandemią 3. Konkurencja ze strony sąsiadujących uczelni o ugruntowanej renomie.

(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 kierunku³

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	121	127	86	50
	II	108	88	65	49
	III	166	70	70	41
	IV	163	86	61	67
II stopnia	I	73	79	49	33
	II	-	-	52	55
jednolite studia magisterskie	I	-	-	-	-
	II	-	-	-	-
	III	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-
	V	-	-	-	-
	VI	-	-	-	-
Razem:		631	450	383	295

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

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym	Liczba absolwentów w danym roku

³ 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).

				roku	
I stopnia	2021	105	93	90	51
	2020	191	160	78	55
	2019	181	160	76	63
II stopnia	2021	117	109	73	57
	2020	77	94	48	41
	2019	83	53	35	32
jednolite studia magisterskie	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
Razem:		754	669	400	299

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.)⁴

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., 210 pkt ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	2565 h
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	110-111 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	145-158 ECTS
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	23 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	76 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	2 ECTS

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

(jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	160 h
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60 h
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ 2565/0
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./

studia I stopnia niestacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	8 sem., 210 pkt ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	1480 h
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	67 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	165 -177ECTS
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	20 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	77 - 82 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	2 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	160 h
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	-

W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./-
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./ 1480/0

Studia II stopnia stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3 sem., 90 pkt ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	975 h
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	45 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	60 - 64 ECTS
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	50 -53 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	-
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	-
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	-
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ 975/0
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	2./-

kształcenia na odległość.	
---------------------------	--

studia II stopnia niestacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4 sem., 90 pkt ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	625 h
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	27-28 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	84 ECTS
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	42-49 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	-
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	-
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	-
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ -
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./ 625/0

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów⁵

studia I stopnia stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Przedmioty ogólnotechniczne	W/L	266	20
Przedmioty techniczne kierunkowe	W/L/P	678	48
Przedmioty z zakresu zarządzania	W/C/P	188	14
<i>Przedmioty związane ze specjalnościami</i>	<i>W/L/P</i>	<i>606-632</i>	<i>61-63</i>
Razem:		1738 - 1764	143-145

studia I stopnia niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Przedmioty ogólnotechniczne	W/L	236	28
Przedmioty techniczne kierunkowe	W/L/P	576	71
Przedmioty z zakresu zarządzania	W/C/P	119	16
<i>Przedmioty związane ze specjalnościami</i>	<i>W/C/L/P</i>	<i>240-244</i>	<i>46</i>
Razem:		1171 1175	161

studia II stopnia stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
-------------------------	-------------------	---	---------------------

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

Przedmioty wspólne	W/C/L/P	685	63
<i>Przedmioty związane ze specjalnościami</i>	W/C/L/P	358-363	27
Razem:		1043 - 1048	90

studia II stopnia niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Przedmioty wspólne	W/C/L/P	399	63
<i>Przedmioty związane ze specjalnościami</i>	W/C/L/P	245-249	27
Razem:		644 - 648	90

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich / Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela⁶

Studia I stopnia stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Przedmioty ogólnotechniczne	W/L	266	20
Przedmioty mat-fiz	W/C	348	28
Przedmioty techniczne kierunkowe	W/L/P	678	48
<i>Zarządzanie systemami produkcyjnymi</i>	W/L/P	610	61
<i>Informatyka w zarządzaniu</i>	W/L/P	632	63

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

<i>przedsiębiorstwem</i>			
<i>Systemy zapewnienia jakości produkcji</i>	W/C/L/P	606	61
Razem:		1898 - 1924	157-159

studia I stopnia niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Przedmioty ogólnotechniczne	W/L	236	28
Przedmioty mat-fiz	W/C	190	24
Przedmioty techniczne kierunkowe	W/L/P	576	71
Przedmioty z zakresu zarządzania	W/C/P	119	16
<i>Logistyka produkcji</i>	W/C/L/P	240	46
<i>Informatyka w zarządzaniu przedsiębiorstwem</i>	W/L/P	244	46
<i>Systemy zapewnienia jakości produkcji</i>	W/C/L/P	244	46
Razem:		1052 1056	145

studia II stopnia stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Przedmioty wspólne	W/C/L/P	685	63
<i>Ekologia produkcji</i>	W/L/P	358	27
<i>Nowoczesne metody zarządzania produkcją</i>	W/C/L/P	358	27
<i>Analityka biznesowa w zarządzaniu przedsiębiorstwem</i>	W/L/P	358	27
<i>Zintegrowane</i>	W/L/P	363	27

<i>systemy wytwarzania</i>			
Razem:		1043 - 1048	90

studia II stopnia niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Przedmioty wspólne	W/C/L/P	399	63
<i>Ekologia produkcji</i>	W/L/P	249	27
<i>Nowoczesne metody zarządzania produkcją</i>	W/C/L/P	247	27
<i>Analityka biznesowa w zarządzaniu przedsiębiorstwem</i>	W/L/P	245	27
<i>Zintegrowane systemy wytwarzania</i>	W/L/P	248	27
Razem:		644 - 648	90

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

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

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

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

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

1. Program studiów 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:

Studia stacjonarne pierwszego stopnia (jeśli dotyczy)⁸							
Nr albumu	Tytuł pracy dyplomowej	Rok	Tytuł/ stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna	Tytuł/ stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta	Ocena pracy	Ocena egzaminu dyplomowego	Ocena na dyplomie

Studia niestacjonarne pierwszego stopnia (jeśli dotyczy)							
Nr albumu	Tytuł pracy dyplomowej	Rok	Tytuł/ stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna	Tytuł/ stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta	Ocena pracy	Ocena egzaminu dyplomowego	Ocena na dyplomie

Studia stacjonarne drugiego stopnia (jeśli dotyczy)							
--	--	--	--	--	--	--	--

⁸ Należy uwzględnić prace dyplomowe ze wszystkich poziomów i form studiów na ocenianym kierunku z ostatnich dwóch lat poprzedzających rok, w którym przeprowadzana jest ocena. W przypadku, gdy łączna liczba absolwentów z ostatnich dwóch lat przekracza 100 – należy uwzględnić prace dyplomowe ze wszystkich poziomów i form studiów na ocenianym kierunku z ostatniego roku poprzedzającego rok, w którym przeprowadzana jest ocena.

Nr albumu	Tytuł pracy dyplomowej	Rok	Tytuł/ stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna	Tytuł/ stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta	Ocena pracy	Ocena egzaminu dyplomowego	Ocena na dyplomie
Studia niestacjonarne drugiego stopnia (jeśli dotyczy)							
Nr albumu	Tytuł pracy dyplomowej	Rok	Tytuł/ stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna	Tytuł/ stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta	Ocena pracy	Ocena egzaminu dyplomowego	Ocena na dyplomie
Studia stacjonarne jednolite magisterskie (jeśli dotyczy)							
Nr albumu	Tytuł pracy dyplomowej	Rok	Tytuł/ stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna	Tytuł/ stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta	Ocena pracy	Ocena egzaminu dyplomowego	Ocena na dyplomie
Studia niestacjonarne jednolite magisterskie (jeśli dotyczy)							
Nr albumu	Tytuł pracy dyplomowej	Rok	Tytuł/ stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna	Tytuł/ stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta	Ocena pracy	Ocena egzaminu dyplomowego	Ocena na dyplomie

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

Umiędzynarodowienie 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 osiągania 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