

{Logo uczelni}



**Politechnika
Częstochowska**



Ocena programowa

Profil ogólnoakademicki

Raport Samooceny

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

Politechnika Częstochowska

Ul. J.H. Dąbrowskiego 69

42-201 Częstochowa

Nazwa ocenianego kierunku studiów: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

1. Poziom/y studiów: **pierwszy stopień, drugi stopień**
2. Forma/y studiów: **studia stacjonarne i niestacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek^{1,2}
Inżynieria materiałowa, inżynieria mechaniczna, nauki o zarządzaniu i jakości

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.

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, st. I, st. stacjonarne i niestacjonarne

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
Inżynieria materiałowa	110	51%

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, st. II, st. stacjonarne i niestacjonarne

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
Inżynieria materiałowa	46	51%

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.

- 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.

ZiIP. st. I, st. stacjonarne i niestacjonarne

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1	Inżynieria mechaniczna	30	14%
2	Nauki o zarządzaniu i jakości	70	35%

ZiIP. st. II, st. stacjonarne i niestacjonarne

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1	Inżynieria mechaniczna	14	14%
2	Nauki o zarządzaniu i jakości	30	35%

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

Tabela 0.1. Efekty uczenia się dla kierunku Zarządzani i Inżynieria produkcji, st. I

Poziom i forma kształcenia:	Studia pierwszego stopnia, stacjonarne/ niestacjonarne			
Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki			
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Symbol uniwersalnej charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 6	Symbol charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6	Symbol charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich
W zakresie wiedzy				
K_W01	Ma podstawową wiedzę z wybranych działów matematyki, statystyki, fizyki, chemii i inżynierii materiałowej oraz wybranych nauk humanistycznych.	P6U_W		
K_W02	Ma podstawową wiedzę o aktach i normach prawnych regulujących działalność gospodarczą, zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej, przemysłowej oraz praw autorskich.	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK
K_W03	Posiada wiedzę ogólną z ekonomii. Zna podstawowe zasady, terminologie oraz procedury analizy ekonomicznej dla inżynierów. Zna i rozumie współczesne mechanizmy rynkowe, elementy kształtujące otoczenie, zna metody ekonometryczne wspomagające procesy podejmowania decyzji.	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK
K_W04	Posiada uporządkowaną wiedzę na temat budowy, właściwości i zastosowania podstawowych materiałów inżynierskich, w tym materiałów ceramicznych, metalicznych, polimerów i kompozytów.	P6U_W	P6S_WG	

K_W05	Zna istotę głównych technologii związanych z wytwarzaniem i przetwarzaniem stali oraz wytwarzaniem materiałów ceramicznych, kompozytów, spieków metali, szkła metalicznych i polimerów.	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W06	Ma podstawową wiedzę o szeroko rozumianej technologii informatycznej oraz zna możliwości zastosowania jej we współczesnych organizacjach szczególnie w przedsiębiorstwach przemysłowych właściwych dla danego kierunku studiów.	P6U_W		P6S_WG
K_W07	Dysponuje wiedzą pozwalającą wykorzystać grafikę rastrową i wektorową do tworzenia grafiki prezentacyjnej oraz inżynierskiej.		P6S_WG	
K_W08	Posiada podstawową wiedzę dotyczącą technik wytwarzania i procesów produkcyjnych wykorzystywanych w przemyśle metalurgicznym.	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W09	Zna podstawowe systemy, metody, techniki i narzędzia wykorzystywane w zarządzaniu jakością, bezpieczeństwem i higieną pracy oraz środowiskiem (w tym zarządzanie energią) w przedsiębiorstwach przemysłowych właściwych dla danego kierunku studiów.	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK
K_W10	Zna metody i techniki zarządzania zasobami w przedsiębiorstwie (w tym ludzkimi) pozyskiwania, kształtowania oraz rozwijania wiedzy, rozumie wzajemne relacje i mechanizmy pomiędzy poszczególnymi obszarami funkcjonowania przedsiębiorstwa.	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK
K_W11	Zna zasady funkcjonowania systemu produkcyjnego, rozumie występujące w nim mechanizmy oraz zasady ich tworzenia.	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK
K_W12	Zna i rozumie działanie podstawowych części maszyn, posiada wiedzę na temat automatyzacji procesów produkcyjnych oraz rozumie metodę i istotę pomiarów wybranych wielkości fizycznych.	P6U_W		P6S_WG
K_W13	Zna podstawową metodykę badawczą właściwą dla danego kierunku studiów i zasady jej wykorzystania	P6U_W	P6S_WG	
w zakresie umiejętności				

K_U01	Ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.		P6S_UK	
K_U02	Potrafi wykazać się specjalistycznymi umiejętnościami ruchowymi w zakresie wybranych form aktywności fizycznej.		P6S_KO	
K_U03	Ma umiejętność samokształcenia się i samodzielnego planowania uczenia się i doskonalenia swoich kompetencji.	P6U_U	P6S_UU	
K_U04	Potrafi wykonywać podstawowe obliczenia i analizy, oraz rozwiązywać problemy organizacyjno – technologiczne w procesach doskonalenia organizacji w tym wykorzystując metody matematyczne i programy komputerowe.	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U05	Posiada znajomość procesów fizycznych i chemicznych, zdolność do ich identyfikacji oraz umiejętność określenia ich znaczenia w technologiach przemysłowych właściwych dla kierunku studiów.	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U06	Potrafi dokonać oceny wykorzystania materialnych i niematerialnych zasobów przedsiębiorstwa oraz prawidłowo zarządzać nimi w funkcjonujących i projektowanych systemach produkcyjnych.	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U07	Potrafi uwzględniając aspekt ekologiczny dobrać właściwe materiały i wykorzystać odpowiednie techniki i procesy wytwarzania w produkcji właściwej dla danego kierunku studiów.	P6U_U		P6S_UW
K_U08	Potrafi pozyskiwać informacje, formułować, analizować i prezentować problemy badawcze oraz posiada umiejętność dostrzegania użytecznych aspektów proponowanych rozwiązań.	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U09	Potrafi korzystając z podstawowych metod i technik oraz rozwiązań informatycznych do doskonalenia elementów systemu produkcyjnego a także wykorzystać zdobytą wiedzę do rozstrzygnięcia dylematów pojawiających się w pracy zawodowej.	P6U_U	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW

K_U10	Potrafi określić i analizować zjawiska i procesy zachodzące we właściwych dla danego kierunku studiów organizacjach i ich otoczeniu oraz dostrzegać aspekty społeczne i ekonomiczne.	P6U_U		
K_U11	Prawidłowo posługuje się systemami normatywnymi oraz wybranymi normami i regułami w celu rozwiązania konkretnego zadania z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla studiowanego kierunku studiów.	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
w zakresie kompetencji społecznych				
K_K01	Posiada zdolność samodzielnego podejmowania decyzji oraz określenia priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania, a także jest gotów do współdziałania i pracy w zespole, przyjmując różne w nim role.	P6U_K	P6S_KK	
K_K02	Ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, potrafi krytycznie oceniać posiadaną wiedzę oraz ją uzupełniać i doskonalić.	P6U_K	P6S_KK	
K_K03	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i kreatywny.	P6U_K	P6S_KO	
K_K04	Ma świadomość działania w sposób profesjonalny i zgodny z zasadami etyki zawodowej, rozumie także znaczenie roli społecznej absolwenta uczelni technicznej oraz konieczności wypełniania zobowiązań społecznych i współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego.	P6U_K	P6S_KR	
K_K05	Potrafi efektywnie komunikować się, prowadzić debaty, przekonywać i negocjować w sposób umożliwiający osiągnięcie zamierzonych celów.	P6U_K		
K_K06	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżynierskiej.	P6U_K	P6S_KK	

Tabela 0.2. Efekty uczenia się dla kierunku Zarządzani i Inżynieria produkcji, st. II

Poziom i forma kształcenia:	Studia drugiego stopnia, stacjonarne/ niestacjonarne			
Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki			
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Symbol uniwersalnej charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 7	Symbol charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7	Symbol charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich
W zakresie wiedzy				
K_W01	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z wybranych działów matematyki, statystyki, fizyki, chemii i inżynierii materiałowej.	P7U_W		
K_W02	Zna i rozumie współczesne mechanizmy rynkowe, elementy kształtujące otoczenie, zna metody ekonometryczne wspomagające procesy podejmowania decyzji i <i>procedury</i> analizy ekonomicznej.	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK
K_W03	Posiada zaawansowaną wiedzę na temat budowy, właściwości i zastosowania materiałów inżynierskich właściwych dla danego kierunku studiów	P7U_W	P7S_WG	
K_W04	Ma pogłębioną wiedzę o możliwości zastosowania technologii informacyjnej we współczesnych organizacjach właściwych dla danego kierunku studiów.	P7U_W		P7S_WG
K_W05	Zna systemy, metody, techniki i narzędzia wykorzystywane w zarządzaniu jakością, bezpieczeństwem i higiena pracy oraz środowiskiem (w tym zarządzanie energią).	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK

K_W06	Zna metody i techniki zarządzania zasobami w przedsiębiorstwie, łączące je relacje i mechanizmy, a także zna zasady tworzenia i funkcjonowania systemu produkcyjnego przedsiębiorstw właściwych dla danego kierunku studiów.	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK
K_W07	Posiada rozszerzoną wiedzę dotyczącą technologii wytwarzania materiałów inżynierskich właściwych dla danego kierunku studiów.	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W08	Zna metodykę badawczą właściwą dla danego kierunku studiów i zasady jej wykorzystania	P7U_W	P7S_WG	
w zakresie umiejętności				
K_U01	Ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P7U_U	P7S_UK	
K_U02	Ma umiejętność samokształcenia się i samodzielnego planowania uczenia się i doskonalenia swoich kompetencji.	P7U_U	P7S_UU	
K_U03	Potrafi wykonywać obliczenia i analizy oraz oceniać i zarządzać materialnymi i niematerialnymi zasobami przedsiębiorstwa dla celów podejmowania decyzji oraz optymalizacji (doskonalenia) procesów, w tym wykorzystując metody matematyczne i ekonometryczne.	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
K_U04	Potrafi, uwzględniając aspekt ekologiczny, dobrać właściwe materiały i wykorzystać odpowiednie techniki i procesy wytwarzania w produkcji właściwe dla danego kierunku studiów.	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
K_U05	Potrafi określić zasady funkcjonowania systemu produkcyjnego, sklasyfikować właściwe dla danego kierunku studiów procesy produkcyjne i ich elementy, uczestniczyć w projektowaniu procesów i produktów, w tym wykorzystując układy i systemy służące do ich automatyzacji i robotyzacji.	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW

K_U06	Potrafi określić czynniki kształtujące otoczenie przedsiębiorstwa i ich wpływ na jego funkcjonowanie, identyfikować i rozwiązywać problemy oraz wykorzystywać elementy projektowania, przygotowania, organizacji i kontrolowania w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem właściwym dla danego kierunku studiów.	P7U_U	P7S_UO	
K_U07	Potrafi pozyskiwać informacje, formułować, analizować i prezentować problemy badawcze oraz posiada umiejętność dostrzegania utylitarnych aspektów proponowanych rozwiązań.	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
w zakresie kompetencji społecznych				
K_K01	Rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych oraz doksztalcania się, w tym umiejętność aktywnego słuchania.	P7U_K	P7S_KK	
K_K02	Potrafi doskonalić umiejętność pracy w grupie; potrafi zaprojektować i przeprowadzić zadania, badania naukowe dla zespołu osób z wykorzystaniem różnorodnych informacji i ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania i przestrzeganie etyki zawodowej.	P7U_K	P7S_KR	
K_K03	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy w tym uwzględniając zrównoważony rozwój.		P7S_KO	
K_K04	Potrafi podejmować decyzje w sytuacjach standardowych w sposób samodzielny i ponosi odpowiedzialność za wykonane procesy.	P7U_K		
K_K05	Ma zdolność do komunikowania się z ludźmi w organizacji oraz ze środowiskiem zewnętrznym; potrafi prowadzić negocjacje w sposób umożliwiający osiągnięcie zamierzonego celu.	P7U_K	P7S_KO	

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
1. Agata Dudek	Dr hab. inż. / Profesor Uczelni / Dziekan Wydziału Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów
2. Katarzyna Pawlik	Dr / Adiunkt / Kierownik dydaktyczny Wydziału Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów
3. Grzegorz Stradomski	Dr hab. inż. / Profesor Uczelni / Pełnomocnik Dziekana ds. zapewnienia jakości kształcenia
4. Dr inż. Edyta Kardas	Dr inż. / Adiunkt / Koordynator kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
5. Monika Zajemska	Dr hab. inż. / Profesor Uczelni
6. Teresa Bajor	Dr inż. / Adiunkt
7. Zbigniew Skuza	Dr inż. / Adiunkt / Zastępca Kierownika Katedry Zarządzania Produkcją
8. Cezary Kolmasiak	Dr inż. / Adiunkt / Kierownik Katedry Zarządzania Produkcją
9. Monika Górską	Dr inż. / Adiunkt
10. Marzena Ogórek	Dr inż. / Adiunkt
11. Rafał Wyczółkowski	Dr inż. / Adiunkt
12. Jarosław Boryca	Dr inż. / Adiunkt
13. Dominika Strycharska	Dr inż. / Adiunkt
14. Michał Pałęga	Dr inż. / Adiunkt
15. Dorota Musiał	Dr hab. inż. / Adiunkt

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	3
Skład zespołu przygotowującego raport samooceny	11
Wskazówki ogólne do raportu samooceny	13
Prezentacja uczelni	14
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim	15
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	15
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	23
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	31
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	40
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	45
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	53
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	55
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	58
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	75
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	77
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	83
Część III. Załączniki	85
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	85
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	102

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 Częstochowska jest Uczelnią z ponad 70-letnią tradycją. Powstała w 1949 roku jako Szkoła Inżynierska, a na początku roku akademickiego 1955/1956 przekształcono ją w Politechnikę Częstochowską. Obecnie Uczelnię tworzy 6 wydziałów: Wydział Budownictwa, Wydział Elektryczny, Wydział Infrastruktury i Środowiska, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Informatyki, Wydział Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów (WIPiTM) oraz Wydział Zarządzania. Politechnika Częstochowska to największy ośrodek naukowo-dydaktyczny w regionie. Wszystkie wydziały posiadają uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora, a pięć z nich prawo do nadawania stopnia doktora habilitowanego. Dzięki akredytacji inżynierskich kierunków studiów przez Federację Narodowych Stowarzyszeń Inżynierskich w Brukseli, absolwenci Uczelni mogą uzyskać tytuł inżyniera europejskiego. Uczestnictwo w programach międzynarodowych umożliwia wyjazdy studentów na studia do partnerskich uczelni zagranicznych. Atutem Uczelni jest bardzo dobra baza dydaktyczna, w tym nowoczesne laboratoria, sale wykładowe i biblioteki, a także infrastruktura studencka. Politechnika Częstochowska prowadzi szeroką współpracę naukową z zagranicznymi i krajowymi ośrodkami naukowymi, partnerami gospodarczymi oraz władzami samorządowymi.

Wydział Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów powstał w wyniku decyzji Ministerstwa Oświaty o udzieleniu zezwolenia na otwarcie w Częstochowie Wyższej Szkoły Technicznej z dn. 11.02.1949 r. Projekt uruchomienia Uczelni i Wydziału sankcjonowało Zarządzenie Ministra Oświaty z dnia 17.07.1949 r. i na jego podstawie w dniach 12-17.09.1949 r. przeprowadzono pierwsze zapisy kandydatów, a w dniach 20-24.09.1949 roku pierwsze egzaminy wstępne do Szkoły Inżynierskiej. Informacje o trybie powoływania Uczelni dotyczą także historii Wydziału Metalurgicznego, bowiem już na Wydziale Mechanicznym utworzono Katedrę Technologii Metali, która między innymi weszła w skład uruchomionego z dniem 1.09.1950 r. Wydziału Metalurgicznego. W ciągu całego okresu Wydział zmieniał kilkakrotnie nazwę: na Wydział Metalurgii i Inżynierii Materiałowej (1991-2001), Wydział Inżynierii Procesowej, Materiałowej i Fizyki Stosowanej (2001-2013). Od 2013 roku Wydział posiada obecną nazwę.

WIPiTM w roku 1964 otrzymał prawa doktoryzowania a w 1980 habilitowania w zakresie Metalurgia, natomiast w 1993 prawa doktoryzowania i habilitowania w zakresie Inżynieria materiałowa. Prawa doktoryzowania w dyscyplinie Inżynieria Produkcji Wydział uzyskał w 2012. Po zmianach spowodowanych ustawą z 2018 roku WIPiTM posiada pełne prawa akademickie dla dyscypliny wiodącej Inżynieria materiałowa.

Obecnie WIPiTM prowadzi kształcenie na następujących kierunkach:

- Inteligentny Przemysł,
- Inżynieria Chemiczna i Procesowa,
- Fizyka Techniczna,
- Inżynieria Materiałowa,
- Metalurgia,
- **Zarządzanie i Inżynieria Produkcji.**

.....

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

.....

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/specjalizacji,*

Koncepcja kształcenia na Wydziale Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów jest spójna ze strategią oraz misją Uczelni, które zostały opisane w Załączniku do Uchwały Senatu Politechniki Częstochowskiej Nr 24/2016/2017 z 14. 12. 2016 r. w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju Politechniki Częstochowskiej (**Załącznik nr 1.1**). W zakresie kształcenia dokument ten przewiduje przede wszystkim podniesienie atrakcyjności programowej studiów dostosowanej do potrzeb współczesnego społeczeństwa informacyjnego poprzez aktualizację oferty w odpowiedzi na zmiany zachodzące w nauce, potrzebach społecznych i rynku pracy. Jako cel strategiczny przewiduje zapewnienie wysokiej jakości kształcenia.

Wydział Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów Politechniki Częstochowskiej (WIPiTM) prowadząc studia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji – profil ogólnoakademicki, w pełni realizuje cele strategiczne Uczelni. Udział pracowników i studentów w programach i inicjatywach regionalnych oraz współpraca z Samorządem Miasta Częstochowy i środowiskiem lokalnym, w sposób szczególny wpisuje się w realizację celów zmierzających do rozwijania i zacieśniania stosunków z otoczeniem gospodarczym.

Priorytetem działań podjętych w ramach kształcenia studentów na studiach I-go i II-go stopnia na kierunku studiów Zarządzanie i Inżynieria Produkcji jest przyjęta koncepcja kształcenie przyszłej kadry inżynierskiej przygotowanej do wdrażania wiedzy technicznej i technologicznej z dziedziny inżynierii produkcji, ekonomii i logistyki, a także wiedzy opartej na znajomości nowoczesnych metod i narzędzi informatycznych w rozwiązywaniu złożonych problemów techniczno-ekonomicznych. Monitorowanie zgodności programów nauczania z krajowymi ramami kształcenia bazującymi na standardach zgodnych z wytycznymi UE oraz wprowadzanie zmian wywołanych potrzebą uaktualniania wiedzy jest związane z zapewnieniem wysokiej jakości kształcenia.

- 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,*

Działalność naukowa pracowników WIPiTM jest ściśle powiązana z kształceniem na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji i skupiona wokół problematyki szeroko rozumianej inżynierii produkcji, której celem są badania oraz optymalizacja istniejących, jak również opracowanie nowych wydajniejszych technologii wytwarzania spełniających wymagania w zakresie oddziaływania na środowisko.

Aktywność naukowa kadry naukowo-badawczej plasuje się w dziedzinie nauk inżyniersko-technicznych, w dyscyplinach: inżynieria materiałowa, inżynieria mechaniczna, nauki o zarządzaniu i jakości, nauki o bezpieczeństwie, inżynieria lądowa oraz nauki podstawowe.

Prowadzone na WIPiTM badania naukowe o charakterze interdyscyplinarnym pozwalają na osiągnięcie założonych w programie kształcenia celów zarówno dla I jak i II poziomu studiów.

Działalność naukowa połączona z realizacją grantów badawczych oraz projektów realizowanych we współpracy z przemysłem obejmuje realizację prac, takich jak: projekty, prace badawcze, prace zlecone, patenty. Zrealizowane w ostatnich latach oraz aktualnie prowadzone projekty przedstawiono w załączniku (**Załącznik nr 1.2**).

Wysoki poziom naukowy kadry oraz znaczące w skali krajowej i międzynarodowej osiągnięcia naukowe znajdują odzwierciedlenie w aktywności dydaktycznej, pozwalają na doskonalenie programów kształcenia zgodnie z kierunkami rozwoju nauki w obszarze zarządzania i inżynierii produkcji oraz oczekiwaniami rynku pracy. Zajęcia dydaktyczne pracowników są z reguły ściśle powiązane z prowadzoną przez nich działalnością naukową, co pozwala na włączanie do prac naukowych studentów.

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,

Koncepcja kształcenia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji jest na bieżąco udoskonalana, a jej podstawę stanowi zasada ścisłego związku programu z realnymi potrzebami otoczenia zewnętrznego. Oparta jest na tezie zakładającej, że uwarunkowania środowiskowe mają podstawowe znaczenie dla rozwoju społeczno-gospodarczego kraju i regionu. Odpowiadają temu treści kształcenia obejmujące szeroki zakres tematyczny przedmiotów dających studentom wiedzę, umiejętności i kompetencje w zakresie ogólnych i szczegółowych zagadnień inżynierii materiałowej, inżynierii mechanicznej jak również z dziedziny nauk o bezpieczeństwie, zarządzaniu i jakości. W ramach kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji kształcą się inżynierów-menedżerów dla potrzeb restrukturyzowanego przemysłu, specjalistów głównie z zakresu nowoczesnej metalurgii i inżynierii materiałowej oraz obrotu surowcami i materiałami. Absolwenci uzyskują gruntowną i aktualną wiedzę w zakresie organizacji działalności gospodarczej, procesów i systemów produkcyjnych, logistyki, wzbogacone o wiedzę w zakresie podstaw obowiązującego prawa. Zdobyta wiedza zwiększona o aspekty społeczno-ekonomiczne pozwala na racjonalizację działań we wszystkich obszarach działalności przedsiębiorstw przemysłu elektromaszynowego, a także przedsiębiorstw usługowych, instytucji bankowych i ubezpieczeniowych oraz instytucji użyteczności publicznej. W procesie doskonalenia koncepcji kształcenia na WIPiTM oraz programu studiów biorą udział interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni. Pierwszą grupę stanowią studenci reprezentowani przez samorząd oraz pracownicy, drugą absolwenci zrzeszeni w Stowarzyszeniu Absolwentów PCz oraz przedstawiciele rynku pracy/przedsiębiorcy. Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi realizowana jest przede wszystkim poprzez zawieranie Porozumień o współpracy w zakresie kształcenia, praktyk studenckich realizowanych w największych lokalnych zakładach branży metalowej, prowadzenia w nich badań naukowych. Przykładem bezpośredniego udziału interesariuszy zewnętrznych w proces kształcenia są prowadzone wykłady zaproszonych gości, profesorów oraz przedstawicieli branżowych podmiotów gospodarczych. Uczestnictwo przedstawiciela przemysłu w Radzie Programowej WIPiTM pozwala na zgłaszanie propozycji i uwag dotyczących dotychczasowych programów studiów. (**System zapewniania jakości kształcenia – Załącznik nr 1.3**).

4. sylwetki absolwenta, przewidywanych miejsc zatrudnienia absolwentów,

Po ukończeniu studiów I-go stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, absolwent na podstawie zdobytej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, jest przygotowany do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu inżynierii materiałowej oraz nauki o zarządzaniu i jakości. Ceniony jest tam, gdzie należy przekształcić istniejące wydziały produkcyjne lub firmy w nowoczesne, dynamicznie prowadzone jednostki gospodarcze.

Absolwent uzyskuje wiedzę w zakresie organizacji działalności gospodarczej, procesów i systemów produkcyjnych, logistyki. Wiedza ta pozwala m. in. na rozwiązywanie problemów z szeroko pojmowanych systemów wytwarzania, konsolidacji restrukturyzacji przedsiębiorstw, organizacji logistyki w przedsiębiorstwie, projektowanie systemów informatycznych, planowania rozwoju nowego produktu, zarządzania zasobami ludzkimi oraz szeregu innych problemów z zakresu działalności przedsiębiorstw produkcyjnych. Zdobyta wiedza pozwala na racjonalizację działań we wszystkich obszarach działalności przedsiębiorstw przemysłu elektromaszynowego, a także przedsiębiorstw usługowych. Jest również przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji.

Grupy z zakresu:

- *Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie:* Studenci zdobywają gruntowną wiedzę z zakresu podstaw zarządzania, marketingu, metod i technik dotyczących organizacji i uwarunkowań infrastrukturalnych logistyki. Ponadto nabywają umiejętności w obszarze budowania i wdrażania strategii logistycznej, zarządzania logistycznym systemem informatycznym, logistycznej obsługi odbiorców oraz rozwiązywania problemów decyzyjnych w sferze logistyki pojedynczego przedsiębiorstwa i logistyki międzynarodowej.
- *Zarządzanie systemami produkcji:* Studenci zdobywają wiedzę w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem, logistyki w organizacji, zarządzania jakością, technicznego przygotowania i projektowania nowych systemów produkcyjnych oraz restrukturyzacji istniejących systemów i obiektów technicznych. Ponadto kwalifikacje zawodowe absolwenta obejmują wiedzę z zakresu współczesnych systemów zarządzania firmą, opracowania biznesplanu, doboru i kierowania personelem, a także organizację pracy i diagnostykę przedsiębiorstw z wykorzystaniem analizy ekonomicznej i finansowej.

Po ukończeniu studiów II-go stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, absolwenci posiadają zaawansowaną wiedzę inżynierską z zakresu inżynierii produkcji i przetwórstwa metali oraz z zakresu organizacji i zarządzania, w tym: zarządzania funkcjami technicznymi, rozwiązywania zadań technologicznych, projektowania nowych procesów i systemów produkcyjnych, eksploatacyjnych, obiektów i systemów zarządzania. Absolwent jest przygotowany do oceny osiąganych wyników, doboru i szkolenia personelu, nadzoru i kontroli technicznej, transferu technologii oraz innowacyjności. Absolwent posiada wiedzę z zakresu marketingu, logistyki i dystrybucji, zarządzania kosztami i projektami oraz doradztwa przemysłowego. Potrafi zarządzać kapitałem i inwestycjami rzeczowymi. Absolwenci są przygotowani do podejmowania innowacyjnych inicjatyw i decyzji oraz do samodzielnego prowadzenia działalności w zakresie inżynierii przetwarzania i produkcji metali i ich stopów w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach. Mogą kierować zespołami działalności twórczej w zakresie inżynierii produkcji materiałów oraz zespołami w sferze gospodarczej, administracji oświatowej, samorządowej, państwowej lub bankowości. Absolwenci są przygotowani do organizowania i prowadzenia prac badawczych i rozwojowych, doradztwa technicznego i organizacyjnego, twórczej działalności w zakresie produkcji materiałów oraz kontynuacji edukacji na studiach trzeciego stopnia.

Grupy z zakresu:

- *Zarządzanie przedsiębiorstwami przemysłowymi:* Nauka w ramach tego zakresu przygotowuje absolwenta do kompetentnego pełnienia funkcji właściwych dla menedżerów najwyższego

szczebla w przedsiębiorstwie. Zdobyta wiedza o całości funkcjonowania przedsiębiorstw przemysłowych począwszy od kształtowania kadry kierowniczej, poprzez planowanie i projektowanie z wykorzystaniem nowoczesnych środków technicznych, aż po procesy rozwojowe sprawia, że absolwenci tej specjalności stają się cenionymi i poszukiwanymi osobami na rynku pracy. Absolwent jest w pełni przygotowany do podejmowania decyzji techniczno – ekonomicznych zagadnień projektowania i funkcjonowania zakładów, koncepcji i metod zarządzania nowoczesnym przedsiębiorstwem, które obejmują umiejętności prawidłowego wykorzystania zasobów ludzkich, materialnych i finansowych. Absolwent uzyskuje także wiedzę o nowoczesnych formach organizacji biznesu, i jest w pełni przygotowany do utworzenia własnego przedsiębiorstwa i zarządzania nim.

- *Logistyka w zarządzaniu:* Absolwent będzie dysponował wiedzą i umiejętnościami z zakresu logistyki podmiotów gospodarczych zarówno typu produkcyjnego, jak również handlowego. Absolwenci to osoby predysponowane do pełnienia funkcji menedżerskich, w zakresie planowania produkcji, transportu i spedycji oraz gospodarki magazynowej. Zdobyta wiedza posłuży im jako przygotowanie do obowiązków wykonywanych na kierowniczych stanowiskach logistycznych oraz wdrażania strategii logistycznych. Ponadto dynamicznie rozwijające się centra logistyczne w coraz większym stopniu będą zwiększały zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowanych specjalistów w zakresie procesów logistycznych oraz handlu międzynarodowego.
- *Inżynieria Produkcji:* Absolwenci są przygotowani do projektowania nowych procesów i systemów produkcyjnych, eksploatacyjnych oraz do podejmowania innowacyjnych inicjatyw i decyzji, a także samodzielnego prowadzenia działalności w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach. Absolwenci posiadają umiejętności kierowania zespołami działalności twórczej, mogą podejmować pracę w jednostkach projektowych, gospodarczych i w przedsiębiorstwach przemysłowych. Zdobyta wiedza z zakresu technicznych aspektów produkcji oraz zarządzania tą produkcją umożliwi start w przemysłowym biznesie dla młodych i energicznych ludzi, którzy nie boją się wyzwań.

Absolwent swobodnie posługuje się językiem obcym co najmniej na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz posiada umiejętności posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku studiów.

5. cech wyróżniających koncepcję kształcenia oraz wykorzystanych wzorców krajowych lub międzynarodowych,

Do podstawowych cech wyróżniających koncepcję kształcenia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji (stopnia I i II) o profilu ogólnoakademickim należy zaliczyć:

- *interdyscyplinarność* – trzy dyscypliny naukowe,
- *logiczne powiązanie programu studiów ze strategią PCz,*
- *aktywną i odpowiedzialną realizację polityki współpracy realizowanej przez WIPiTM z otoczeniem społeczno-gospodarczym,* czego przejawem są gościnne wykłady, wizyty studentów w zakładach przemysłowych oraz realizowanie prac dyplomowych przy udziale zainteresowanych podmiotów gospodarczych,
- *udział studentów w prowadzonych przez pracowników WIPiTM w badaniach naukowych oraz aktywna praca w Kołach Naukowych,*
- *kształtowanie umiejętności oraz cech osobowych i zawodowych studentów poprzez realizację prac w zespołowych badawczych,*

- *elastyczny system kształcenia poprzez możliwość wyboru zakresów kształcenia (Zarządzanie logistyczne i Zarządzanie systemami produkcji) i przypisanych do nich grupy przedmiotów obieralnych, jak również miejsca odbywania praktyk zawodowych,*
- *nauczanie wybranych przedmiotów w języku angielskim, co przyczynia się do umiędzynarodowienia kierunku. Dodatkową możliwością dla studentów jest uczestnictwo w międzynarodowym programie wymiany akademickiej ERASMUS+.*

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,*

Zgodnie z uchwałą Uchwała Senatu Politechniki Częstochowskiej Nr 343/2018/2019 z dnia 17.07.2019 w sprawie zatwierdzenia programów studiów dla kierunku o nazwie zarządzanie i inżynieria produkcji w dyscyplinie wiodącej inżynieria materiałowa w ramach studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim, rozpoczynających się od roku akademickiego 2019/2020 (**załącznik nr 1.4**) kierunek Zarządzanie i Inżynieria Produkcji został przypisany jednocześnie do trzech dyscyplin. Dyscypliną wiodącą jest inżynieria materiałowa, która obejmuje 51% ogólnej liczby punktów ECTS. Pozostałe to inżynieria mechaniczna (14%) oraz nauki o zarządzaniu i jakości (35%). Kierunkowe efekty uczenia się na obu stopniach przyporządkowane zostały do obszaru nauk inżynieryjno-technicznych i realizowane są zgodnie z Polskimi Ramami Kwalifikacji. Pełną listę kierunkowych efektów uczenia się przedstawiono w **Tabelach 0.1 i 0.2**.

Koncepcja kształcenia na kierunku ZiIP zakłada utrzymanie równowagi pomiędzy przygotowaniem w dyscyplinach podstawowych, nabyciem wszechstronnej wiedzy w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji, pozyskaniem umiejętności inżynierskich w stosowaniu narzędzi do rozwiązywania praktycznych zadań inżynierskich a także uwzględnienie umiejętności społecznych (nabycie kompetencji społecznych) poprzez wspólną pracę z wykorzystaniem nowoczesnych technik multimedialnych.

Ze względu na wymagania kształcenia na poziomie inżynierskim, jak również oczekiwania pracodawców, aby absolwenci studiów pierwszego stopnia posiadali pełne przygotowanie do podjęcia pracy, efekty uczenia się odpowiadają wymaganiom stawianym inżynierowi w zakresie ZiIP (**Tabela 1.1**). Wymagania dla drugiego stopnia studiów poszerzają efekty uczenia się umożliwiając podjęcie pracy z zakresu działań zarządczych oraz pracy badawczej przez magistra inżyniera w zakresie ZiIP.

Tabela 1. 1. Powiązanie efektów uczenia się z celami uczenia się – studia I – go stopnia

Cele uczenia się	Efekty uczenia się
Uzyskanie wiedzy i umiejętności z przedmiotów podstawowych (matematyka, fizyka, chemia) oraz technologii informatycznych z uwzględnieniem grafiki inżynierskiej	K_W01, K_W06, K_W07, K_U05, K_U09
Wiedza i umiejętności związane z zagadnieniami inżynierii materiałowej (budowa i właściwości podstawowych materiałów inżynierskich, technologie wytwarzania stali i innych materiałów, techniki wytwarzania i procesy produkcyjne w przemyśle metalurgicznym, dobór materiałów i technik wytwarzania)	K_W04, K_W05, K_W08, K_U05, K_U07, K_U09
Wiedza i umiejętności związane z zagadnieniami inżynierii mechanicznej (budowa i działanie części maszyn, automatyzacja procesów, możliwości ich	K_W11, K_W12 K_U04, K_U07,

pomiarów, systemy produkcyjne i mechanizmy w nich występujące)	K_U09
Wiedza i umiejętności związane z zagadnieniami nauk o zarządzaniu i jakości (ekonomia, systemy, techniki i narzędzia wykorzystywane w zarządzaniu jakością, bhp oraz środowiskiem, metody i techniki zarządzania zasobami w przedsiębiorstwie, budowa i działanie systemu produkcyjnego,	K_W03, K_W09, K_W10, K_U04, K_U06, K_U09, K_U10
Wiedza i umiejętności związana z pracą badawczą (wiedza i umiejętności związane z zagadnieniami ochrony własności intelektualnej, metodyką pracy badawczej, analizą problemów badawczych)	K_W02, K_W13, K_U03, K_U08, K_U10
Nauka języka obcego na poziomie B2	K_U01

W trakcie studiów drugiego stopnia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji efekty uczenia się zostają poszerzone, w wyniku czego absolwent studiów drugiego stopnia osiąga kluczowe efekty: K_W01, K_W03, K_W04, K_W05, K_W06, K_W07, K_W08.

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,

Wśród istotnych efektów uczenia się na studiach pierwszego stopnia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich uznaje się przede wszystkim te, które z jednej strony pozwalają na zdobycie wiedzy z określonej dziedziny, z drugiej pozwalają nabyć umiejętności, dzięki którym absolwent:

- posiada uporządkowaną wiedzę na temat budowy, właściwości i zastosowania podstawowych materiałów inżynierskich, w tym materiałów ceramicznych, metalicznych, polimerów i kompozytów. – K_W04,
- zna istotę głównych technologii związanych z wytwarzaniem i przetwarzaniem stali oraz wytwarzaniem materiałów ceramicznych, kompozytów, spieków metali, szkła metalicznych i polimerów. – K_W05,
- ma podstawową wiedzę o szeroko rozumianej technologii informatycznej oraz zna możliwości zastosowania jej we współczesnych organizacjach szczególnie w przedsiębiorstwach przemysłowych właściwych dla danego kierunku studiów. – K_W06,
- posiada podstawową wiedzę dotyczącą technik wytwarzania i procesów produkcyjnych wykorzystywanych w przemyśle metalurgicznym. – K_W08,
- zna podstawowe systemy, metody, techniki i narzędzia wykorzystywane w zarządzaniu jakością, bezpieczeństwem i higieną pracy oraz środowiskiem (w tym zarządzanie energią) w przedsiębiorstwach przemysłowych właściwych dla danego kierunku studiów. – K_W09,
- zna i rozumie działanie podstawowych części maszyn, posiada wiedzę na temat automatyzacji procesów produkcyjnych oraz rozumie metodę i istotę pomiarów wybranych wielkości fizycznych – K_W12.

Przykłady rozwinięć na poziomie wybranych zajęć przedstawiono w **Tabeli 1.2**.

Tabela 1.2. Przykłady rozwinięć istotnych efektów uczenia się dla stopnia I

Wybrany efekt uczenia się	Przedmiot umożliwiający osiągnięcie efektu	Zakres	Podstawowe efekty uczenia się
K_W04	Podstawy nauki o materiałach (30W, 15C)	Tworzywa ceramiczne – zastosowanie i właściwości	K_W01, K_W04, K_U03, K_U05, K_K03
	Metody badań materiałów (15W, 30L)	Ilościowy opis struktury materiałów	K_W04, K_W13, K_U07
K_W05	Przeróbka plastyczna materiałów (30W, 15C, 15L)	Procesy technologiczne walcowania prętów, kształtowników, blach i rur	K_W01, K_W04, K_W05, K_W08, K_U03, K_U11, K_K01, K_K02
	Nowoczesne materiały i technologie (15W, 15L)	Technologia wytwarzania nowoczesnych kompozytów metodą pultruzji i SMC	K_W05, K_U07
K_W06	Podstawy informatyki (15W, 15C)	Wprowadzenie do programowania w języku wysokiego poziomu	K_W06, K_U09, K_K06
	Komputerowe wspomaganie systemów wytwarzania (15W, 15L)	Zintegrowane informatyczne systemy zarządzania klasy ERP II	K_W01, K_W03, K_W06, K_W08, K_W09, K_W11, K_U03, K_U08, K_U10, K_K01, K_K03, K_K06
K_W08	Techniki odlewnicze (30W, 15C, 15L)	Metody odlewania precyzyjnego do form jednorazowych – formy skorupowe, metoda Shawa, metody traconych modeli. Formowanie próżniowe (proces V), proces pełnej formy.	K_W04, K_W08, K_W12, K_U03, K_U05, K_U11, K_K01, K_K02
	Przeróbka plastyczna materiałów (30W, 15C, 15L)	Technologia ciągnięcia drutów i rur	K_W01, K_W04, K_W05, K_W08, K_U03, K_U11, K_K01, K_K02
K_W09	Zarządzanie jakością (15W, 30P)	Zapewnienie jakości w fazie przedprodukcyjnej, produkcji i poprodukcyjnej	K_W09, K_W10, K_W11, K_U04, K_U11
	Systemy ochrony środowiska (15W, 15S)	Analiza emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw stałych i ciekłych	K_W01, K_W09, K_W13, K_U05, K_U07, K_U08, K_K01, K_K04, K_K06
K_W12	Podstawy automatyzacji i robotyki (15W, 15C, 15L)	Podział układów sterowania i regulacji	K_W12, K_U04, K_K01

		automatycznej	
	Projektowanie i Wytwarzanie Wyrobów w Technologii Druku 3D (15S, 15L)	Ocena parametrów druku 3D i ich wpływ na jakość wyrobu	K_W04, K_W05, K_W06, K_W08, K_W11, K_W12, K_U04, K_U07, K_U09, K_K02

Na drugim stopniu studiów rozszerzane są kompetencje uzyskane na pierwszym stopniu. Wśród efektów uczenia się bezpośrednio nawiązujących do poszerzenia kompetencji inżynierskich wymienić należy: K_W01, K_W03, K_W04, K_W05, K_W06, K_W07, K_W08. Przykład rozwinięcia wybranego efektu na poziomie wybranych zajęć przedstawiono w **Tabeli 1.3**.

Tabela 1.3. Przykłady rozwinięć istotnych efektów uczenia się dla stopnia II

Wybrany efekt uczenia się	Przedmiot umożliwiający osiągnięcie efektu	Zakres	Podstawowe efekty uczenia się
K_W03 (rozszerzenie efektu K_W04 dla stopnia I)	Projektowanie i dobór materiałów inżynierskich (30W, 15L)	Procedura wyznaczania wskaźników funkcjonalności. Dobór materiałów bez uwzględniania kształtu przekroju wyrobu zwłaszcza dla materiałów metalicznych i ceramiki	K_W03; K_W05, K_U04
	Techniki wytwarzania wyrobów metalowych (15W, 30C)	Wpływ obróbki materiału na właściwości mechaniczne i użytkowe gotowych wyrobów metalowych	K_W01, K_W03, K_W07, K_U04, K_K02, K_K04

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.

Efekty uczenia się są dostosowane do wymogów PRK i obowiązujących standardów kształcenia. Dla zawodu inżynier produkcji nie określa się standardów kształcenia przygotowujących do wykonywania zawodu w oparciu o rozporządzenie wydane na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

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

.....

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

.....
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,*

Treści programowe kierunku Zarządzanie i inżynieria Produkcji łączą wiedzę techniczną związaną przede wszystkim z nowoczesnym wytwarzaniem materiałów i produktów, zgodnych ze specjalnością WIPiTM, z nowoczesną wiedzą z zakresu nauk o zarządzaniu, w których coraz szerzej stosowane są zaawansowane metody matematyczne i wspomaganie komputerowe. Treści programowe łączą wiedzę z zakresu nauk technicznych, nauk społecznych oraz wiedzę uzupełniającą z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych, z umiejętnościami praktycznymi i kompetencjami społecznymi wymaganymi na rynku pracy przez pracodawców.

Dobór treści kształcenia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji jest ściśle związany z przyjętymi założeniami programu kształcenia, które są odpowiedzią na potrzeby rynku pracy. Było to możliwe dzięki szerokiej współpracy pracowników WIPiTM z przedsiębiorstwami produkcyjnymi oraz szeregiem organizacji w tym także organizacji samorządowych do których należą między innymi: ZF Automotive Systems Poland, CMC Poland Sp. z o.o. Zawiercie, HUTA ŁĄBĘDY S.A. Gliwice, MASKPOL S.A. Konieczki, Urząd Miasta Częstochowy. Stały kontakt i współpraca z interesariuszami zewnętrznymi ma wpływ na kształtowanie procesu dydaktycznego, w szczególności w obszarze definiowania i doskonalenia efektów uczenia się, a także wypracowania oferty nowych przedmiotów, jak i specjalności które będą satysfakcjonujące dla studentów i pracodawców. Dzięki temu możliwa jest współpraca w zakresie organizacji praktyk zawodowych, staży oraz zajęć wyjazdowych dla studentów wydziału. Treści programowe są ściśle powiązane z zakładanymi efektami uczenia się, są zgodne z najnowszym stanem wiedzy w zakresie organizacji i zarządzania produkcją i jednocześnie uwzględniają wyniki badań naukowych realizowanych przez pracowników WIPiTM w ramach dyscypliny Inżynieria Materiałowa. Do podstawowych treści kształcenia należy zaliczyć zagadnienia związane z: analizą matematyczną i algebrą, zjawiskami chemicznymi i fizycznymi zachodzącymi w procesach, informatyką i programowaniem. Treści te są prezentowane w trakcie zajęć na I stopniu studiów (np.: Matematyka, Fizyka, Chemia, Statystyka, Ekonomia, Algorytmy i programowanie, Oddziaływanie przedsiębiorstwa na środowisko). Studenci kierunku ZiIP pogłębiają swoją wiedzę i rozwijają umiejętności na przedmiotach kierunkowych (np.: Podstawa nauki o materiałach, Podstawy nauki i zarządzania, Grafika inżynierska i podstawy projektowania, Rachunkowość finansowa przedsiębiorstw produkcyjnych, Podstawy metrologii, Zarządzanie produkcją i usługami, Procesy produkcyjne, Badania operacyjne, Rachunek kosztów dla inżynierów, Podstawy organizacji i zarządzania, Zarządzanie jakością, Zarządzanie strategiczne, Zarządzanie personelem, kształtowanie kadry kierowniczej). Kluczowe treści kształcenia zawierają przedmioty specjalistyczne przypisane w programie do zakresu. Studenci mogą wybrać jeden z dwóch zakresów: Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie i Zarządzanie systemami produkcyjnymi.

Zakres dotyczący zarządzania systemami produkcyjnymi pozwala zapoznać się studentowi z podstawowymi zagadnieniami z zakresu organizacji i zarządzania produkcją. Uwzględnia wszystkie towarzyszące procesy od planowania, poprzez organizowanie, zarządzanie aż po elementy kontrolowania (np.: Organizacja i zarządzanie procesami produkcyjnymi, Zarządzanie procesami pracy, Analityczne techniki zarządzania, Metody organizacji i zarządzania).

Podczas kształcenia w ramach zakresu Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie student nabywa wiedzę i umiejętności dotyczące prawidłowego przepływu środków produkcji w przedsiębiorstwie produkcyjnym (np.: Systemy logistyczne, Metody ilościowe w logistyce, Zarządzanie łańcuchem dostaw, Ekonomika produkcji).

Przedmioty obieralne w ramach danego zakresu kształcenia zawierają dużą liczbę zajęć laboratoryjnych oraz projektowych, co pozwala studentom nabyć praktyczne umiejętności w zakresie rozwiązań systemowych w systemach produkcyjnych. Oprócz treści kształcenia związanych z uzyskaniem kompetencji inżynierskich, istotną rolę dla współczesnego inżyniera odgrywają kompetencje społeczne. Kluczowe treści kształcenia w tym przypadku przygotowują studentów do ciągłego samodoskonalenia się, podnoszenia kompetencji zawodowych oraz umiejętności pracy zespołowej.

Treści kształcenia w większości przedmiotów kierunkowych dotyczą szeroko zdefiniowanej dyscypliny Inżynieria Materiałowa, Inżynieria Mechaniczna oraz Nauki o Zarządzaniu i Jakości i są zgodne z profilem działalności naukowej pracowników WIPiTM. W przypadku zagadnień, w zakresie których nie prowadzi się badań na macierzystym Wydziale (np.: Matematyka czy Język Obcy) zajęcia są prowadzone przez nauczycieli akademickich posiadających odpowiednie kompetencje, pochodzących z innych jednostek Uczelni.

Przy rozdziale zajęć wśród pracowników, Władze WIPiTM kierują się obszarem badawczym reprezentowanym przez prowadzącego oraz potwierdzonymi kompetencjami. Stanowi to gwarancję wykorzystania w procesie kształcenia najnowszej wiedzy i umiejętności pozyskanej ze współpracy z partnerami przemysłowymi. Wobec powyższego podejścia do procesu kształcenia w ramach studiów II stopnia, student znacznie rozwija zdobytą już wiedzę i umiejętności w trakcie studiów I stopnia o kompetencje społeczne jak również o umiejętności prowadzenia badań z wykorzystaniem nowoczesnych metod i technik komputerowych.

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,*

W procesie kształcenia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji – profil ogólnoakademicki wykorzystuje się następujące metody kształcenia:

- *oparte na słowie* – stanowiące dla studentów główne źródło wiedzy oparte na wykładzie, w tym również wykładzie konwersatoryjnym oraz zajęciach seminaryjnych,
- *oglądowe* – gdzie wiedza przekazywana jest w formie pokazu na wykładzie lub obserwacji na zajęciach laboratoryjnych przy aktywnym zaangażowaniu studentów,
- *praktyczne* – gdzie źródłem wiedzy są dla studentów zajęcia praktyczne związane z instruktażem (ćwiczenia audytoryjne, prace projektowe, zajęcia laboratoryjne pozwalające na praktyczne zastosowanie wiedzy zdobytej na wykładzie) ze strony nauczycieli akademickich.

Program studiów obejmuje następujące moduły zajęć:

- przedmioty ogólne,
- przedmioty podstawowe,
- przedmioty kierunkowe,

- przedmioty obieralne specjalnościowe,
- przedmioty w języku obcym.

Realizacja w/w modułów zajęć pozwala na osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych określonych dla kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji. Ujęte w programie studiów przedmioty obieralne specjalnościowe przypisane są do dwóch zakresów kształcenia na stopniu pierwszym:

- Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie,
- Zarządzanie systemami produkcyjnymi,

oraz trzech zakresów kształcenia na stopniu drugim:

- Zarządzanie przedsiębiorstwami przemysłowymi,
- Logistyka w zarządzaniu,
- Inżynieria Produkcji.

Znaczna ilość zajęć praktycznych, w szczególności ćwiczeń, laboratoriów i projektów, sprzyja właściwej realizacji efektów uczenia się, a zwłaszcza kompetencji z zakresu: technologii, procesów wytwarzania, grafiki inżynierskiej w systemach CAD 2D/3D, nowoczesnych materiałów inżynierskich, oraz organizacji pracy i produkcji. Praktyczne umiejętności zawodowe studentów zdobywane są w ramach ćwiczeń audytoryjnych, zajęć projektowych i zajęć laboratoryjnych pod nadzorem nauczyciela akademickiego oraz z wykorzystaniem bogatego zaplecza laboratoryjnego WIPiTM. Realizacja treści programowych podczas ćwiczeń, zajęć projektowych oraz zajęć laboratoryjnych ma charakter samodzielny lub grupowy, co jest szczególnie istotne w rozwoju kompetencji społecznych. Oprócz ugruntowanej podstawowej wiedzy nabytej podczas klasycznych metod nauczania (wykład, ćwiczenia audytoryjne, zajęcia laboratoryjne), wykorzystywane są również metody bazujące na technikach symulacji komputerowych oraz współczesnych technikach informacyjno-komunikacyjnych (np.: pozyskiwanie wiedzy z baz bibliotecznych). Niezbędne kompetencje na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji są pozyskiwane w ramach realizacji zakresów, które obejmują zajęcia laboratoryjne i projektowe. W programie studiów zajęcia te stanowią 23,5% oraz 23,8% udziału w sumarycznej liczbie godzin odpowiednio na I stopniu i II stopniu. W procesie dydaktycznym stosowane są narzędzia od tych najprostszych, standardowych typu tablica, czy wydruki, poprzez sprzęt multimedialny, stacje robocze wraz z dostępem do sieci internet oraz oprogramowanie specjalistyczne, jak również modele urządzeń i układów technologicznych.

Metody kształcenia stosowane na WIPiTM przygotowują studentów do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscypliny naukowej Inżynieria materiałowa, Inżynieria mechaniczna oraz Nauki o zarządzaniu i jakości zarówno przez rozwój kompetencji społecznych (odpowiednie przygotowanie do pracy w grupie i pracy naukowej), jak i umiejętności opracowania wyników zaawansowanych zadań inżynierskich czy prac badawczych. Dla I poziomu studiów związane są z następującymi efektami uczenia się: K_U04, K_U06, K_U07, K_U08, K_U09. Efekty uczenia się są silnie związane z wykorzystaniem laboratoriów i stanowisk badawczych Wydziału. Specyfika i struktura wydziałowych laboratoriów zapewnia możliwości praktycznych badań materiałów stosowanych w projektowaniu produktów i procesów, ponadto modelowania przykładowych procesów wytwarzania oraz zagospodarowania powstających w produkcji strumieni odpadowych. Umożliwiają to przedmioty znajdujące się w programie studiów takich jak:

- I stopień: „Grafika inżynierska i podstawy projektowania”, „Podstawy automatyzacji i robotyki”, „Metody badań materiałów”, „Przeróbka plastyczna materiałów”, „Techniki odlewnicze”, „Materiały w praktyce inżynierskiej”, „Nowoczesne materiały i technologie”, „Projektowanie i wytwarzanie wyrobów w technologii druków 3D”, „Projektowanie produktu”.
- II stopień: „Prognozowanie i symulacje w zarządzaniu przedsiębiorstwem”, „Pozwolenie zintegrowane”, „Projektowanie i dobór materiałów”, „Techniki wytwarzania wyrobów

metalowych”, „Techniczne przygotowanie produkcji wyrobów metalowych”, przedmioty ofertowe.

Program studiów pierwszego stopnia zakłada osiągnięcie efektów uczenia się związanych z językiem obcym w trakcie czterech semestrów w sumarycznym wymiarze 120 godzin. Nabycie kompetencji językowych na studiach I i II stopnia (odpowiadających znajomości języka angielskiego na poziomie B2 i B2+) umożliwi również realizację przedmiotów: Procesy produkcyjne (sem. 3), Analityczne techniki zarządzania (sem. 6), które prowadzone są w języku obcym. Dobra znajomość języka angielskiego, rozwijana przez uczestnictwo w lektoratach, pozwala studentom na korzystanie z zasobów światowych baz bibliotecznych udostępnianych przez Bibliotekę Główną PCz w trakcie wykonywania prac dyplomowych. W trakcie zajęć na przedmiotach polskojęzycznych podawana jest również anglojęzyczna terminologia z dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, w szczególności dyscypliny Inżynieria Materiałowa oraz Nauki o zarządzaniu i Jakości. Dzięki temu, Studenci nabywają umiejętności korzystania z literatury (książki, artykuły), norm przedmiotowych, kart katalogowych, not aplikacyjnych czy też instrukcji obsługi maszyn i urządzeń w języku angielskim. Student studiów II stopnia uczestniczy w zajęciach prowadzonych w języku angielskim na kursie Zintegrowane systemy zarządzania (sem. 1). W realizację kierunkowych efektów uczenia się, zwłaszcza w zakresie umiejętności, włącza się treści związane z wynikami działalności naukowej koordynatora przedmiotu i innych osób prowadzących przedmiot.

3. zakresu korzystania z metod i technik kształcenia na odległość,

W *Regulaminie studiów Politechniki Częstochowskiej* (Rozdział II § 5) (**Załącznik nr 2.1**) stwierdza się, iż zajęcia mogą być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Prowadzenie zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość regulują odrębne przepisy – punkt 1.3 *Uchwały nr 195/2009/2010 Senatu* z dnia 30 czerwca 2010 roku (**załącznik nr 2.2**). W okresie przed pandemicznym na Uczelni przyjęto model zajęć e- learningowych w trybie blended e- learning. Metodologia nauczania online zakładała, że tylko część zajęć prowadzonych dotychczas w formie tradycyjnej będzie zastąpiona pracą zdalną studentów i nauczycieli akademickich. Dla umożliwienia realizacji tego nowego procesu kształcenia zorganizowano i przeprowadzono dla pracowników szkolenia na różnym poziomie zawansowania.

Trwająca w kraju sytuacja epidemiologiczna spowodowała, iż w roku akademickim 2019/2020, w trakcie trwania semestru letniego uległ zmianie sposób kształcenia na Politechnice Częstochowskiej z trybu stacjonarnego na tryb zdalny (e – learning). Zmiana sposobu kształcenia została uregulowana uczelnianymi aktami prawnymi:

- *Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 316/2020 z dnia 19.03.2020 (załącznik nr 2.3),*
- *Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 10/2020 z dnia 14.09.2020 (załącznik nr 2.4),*
- *Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 30/2020 z dnia 30.09.2020 (załącznik nr 2.5),*
- *Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 38/2020 z dnia 23.10.2020 (załącznik nr 2.6),*
- *Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 47/2020 z dnia 12.11.2020 (załącznik nr 2.7),*
- *Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 80/2021 z dnia 25.01.2021 (załącznik nr 2.8).*

W okresie tym proces kształcenia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji na wszystkich poziomach (inżynierskie, magisterskie) i rodzajach studiów (stacjonarne, niestacjonarne) odbywał się zdalnie z wykorzystaniem narzędzi, w jakie wyposażona jest uczelniana platforma e-learningowa (**<https://modle.pcz.pl>**).

W bieżącym semestrze powrócono do stacjonarnego sposobu kształcenia na wszystkich formach prowadzonych zajęć a zdobyte doświadczenie w zakresie nauczania zdalnego jest wykorzystywane przez prowadzących jako wspomagające nauczanie stacjonarne. W ramach udoskonalenia programu

studiów dla kierunku ZiIP przewidziane jest wprowadzenie do sylabusów przedmiotów zmian pozwalających na prowadzenie wybranych rodzajów zajęć w formie e-learningowej.

Niezależnie od sytuacji epidemiologicznej czy programu studiów prowadzone są w skali ogólnouczelnianej i wydziałowej działania mające na celu umożliwienie studentom kształcenie się bez bezpośredniego kontaktu z prowadzącym m.in. poprzez:

- Zdalny dostęp do zasobów Biblioteki Głównej Politechniki Częstochowskiej (3 miliony dokumentów pełno tekstowych takich jak: podręczniki, akademickie, skrypty, monografie, czasopisma naukowe) - <https://bg.pcz.pl>,
- Bezpłatny dostęp dla studentów Politechniki Częstochowskiej do szeregu aplikacji m.in.: Adina 9.5.3 (2020.11), Adobe Design Premium CS 5.5 (2020.04), Adobe Premiere Pro CS 5.5 (Win 7), Ansys 18.1 Academic Teaching + EM (2019.10), Ansys 18.1.1 Academic Research + EM (2019.10), Ansys Academic Research 2020R1 (2020.07), Ansys Academic Teaching 2020R1 (2020.07), AutoCAD 2013 (2019.10), CorelDRAW X5 (2019.10), InTouch 2017 2020.04, LabView 2016 (2020.05) v2, Maple 16 (Win 7), Mathcad 15/Prime 2 (Win 7), Mathematica 12.1.1 (2020.07), Matlab 2020a Academic (2020.09), MySQL Tools (Win 7), Pam-Stamp 2D 2012 (Win 8.1) – <http://www.cns.pcz.pl>,
- Dostęp do internetu bezprzewodowego Eduroam na terenie Wydziału,
- Udostępnienie kart przedmiotów za pośrednictwem internetowej strony wydziałowej - <https://wip.pcz.pl/dla-studentow>.

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,*

Biorąc pod uwagę indywidualne potrzeby danego studenta, zgodnie z *Regulaminem Studiów Politechniki Częstochowskiej* (Rozdział II § 9) (**Załącznik nr 2.1**), Kierownik dydaktyczny może wyrazić zgodę na studiowanie według indywidualnej organizacji studiów (IOS). IOS umożliwia realizację programu studiów w m.in. w przypadku osób: które podjęły studia na drugim kierunku, osiągających dobre wyniki w nauce, samotnie wychowują dzieci czy będących członkami sportowej kadry narodowej. Dotyczy to także studentów z orzeczeniem o stopniu niepełnosprawności lub pełniących opiekę nad osobami z niepełnosprawnością. Ogólnie podstawowym celem IOS jest stworzenie możliwości realizacji programu studiów w sposób dostosowany do wyjątkowej sytuacji życiowej studenta.

Dla Studentów osiągających dobre wyniki w nauce stworzono możliwość realizowania indywidualnych ścieżek kształcenia polegającą na rozszerzeniu obszaru wiedzy w ramach wybranego zakresu studiów oraz na udziale Studenta w pracach naukowo-badawczych i rozwojowych. Tego rodzaju ścieżkę kształcenia może podjąć student, który zaliczył pierwszy rok studiów ze średnią ocen z ostatniego roku wynoszącą co najmniej 4,3. Szczegółowe warunki odbywania tych studiów określa Rada Programowa.

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,*

Kierunek Zarządzanie i Inżynieria Produkcji przypisany jest do więcej niż jedna dyscypliny naukowej. Dyscypliną wiodącą jest Inżynieria Materiałowa – 110 ECTS. Uzupełniają ją Nauki o zarządzaniu i jakości – 70 ECTS i Inżynieria Mechaniczna – 30 ECTS.

Aktualnie na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji o profilu ogólnoakademickim realizowane są studia na I i II stopnia w formie stacjonarnej i niestacjonarnej. Na studiach stacjonarnych I stopnia realizowanych przez 7 semestrów student uzyskuje 210 punktów ECTS (2554 h), na studiach stacjonarnych II stopnia 90 ECTS (949 h). Analogiczną ilość punktów uzyskują studenci studiów niestacjonarnych przy obciążeniu godzinowym 1478 h – studia I stopnia i 544 studia II stopnia. Nakład pracy studenta mierzony liczbą ECTS zakłada, że w przypadku studiów niestacjonarnych mniejsza liczba godzin dydaktycznych przypadających na bezpośredni kontakt z nauczycielem akademickim rekompensowana jest poprzez zwiększenie nakładu pracy własnej studenta.

Na każdym poziomie i rodzaju studiów harmonogram uwzględnia możliwość wyboru przez studenta jednego z proponowanych zakresów kształcenia:

- studia I stopnia (stacjonarne – 7 semestrów, niestacjonarne – 8 semestrów):
 - ✓ Zarządzanie systemami produkcji;
 - ✓ Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie;
- studia II stopnia (stacjonarne – 3 semestry, niestacjonarne – 4 semestry):
 - ✓ Logistyka w zarządzaniu;
 - ✓ Inżynieria produkcji;
 - ✓ Zarządzanie w przedsiębiorstwie przemysłowym;

W celu podniesienia kompetencji językowych przewidziano w ramach studiów I stopnia 120 godzin (8 ECTS) z języka obcego co pozwala studentowi uzyskać umiejętności językowe na poziomie biegłości B2. Dodatkowo w całym cyklu kształcenia 3 przedmioty obowiązkowe realizowane są w języku angielskim: 9 ECTS – studia I stopnia, 3 ECTS – studia II stopnia.

Harmonogram studiów określa również:

- liczbę punktów, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzonych zajęcia – 126 ECTS;
- liczbę punktów, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - 15 ECTS;
- liczbę punktów, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć podlegających wyborowi przez studenta – 67 ECTS;
- liczbę godzin zajęć z wychowania fizycznego 60 h (bez przypisanych punktów ECTS, tylko dla studiów stacjonarnych i stopnia);
- liczbę punktów, przypisaną do zajęć związanych z prowadzoną na Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów – 110 ECTS;

Warunkiem ukończenia studiów I stopnia jest uzyskanie 210 ECTS oraz uzyskanie pozytywnej oceny z obrony pracy inżynierskiej (połączonej z egzaminem dyplomowym) – *Regulamin studiów Politechniki Częstochowskiej – rozdział VI, VII (Załącznik nr 2.1)*. Analogicznie ukończenie studiów II stopnia wymaga uzyskania 90 ECTS i otrzymaniem pozytywnej oceny z obrony pracy magisterskiej (połączonej z egzaminem dyplomowym) - *Regulamin studiów Politechniki Częstochowskiej – rozdział VI, VII (Załącznik nr 2.1)*.

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),

Program studiów zakłada wykorzystanie różnorodnych metod kształcenia – wykład (W), seminarium (S), ćwiczenia (C), laboratorium (L), projekt (P). Szczegółową statystykę rozkładu poszczególnych zajęć przedstawiono w tabelach.

Tabela 2.1. Statystyka form kształcenia ZiIP – stopień I, studia stacjonarne

Stopień I	Rodzaj zajęć – liczba godzin (%)					Suma
	W	S	C	L	P	
Przedmioty ogólne (12%)	60 (20%)	15 (5%)	210 (70%)	15 (5%)	0 (0%)	300 (100%)
Przedmioty podstawowe (13%)	180 (52%)	0 (0%)	120 (35%)	30 (9%)	15 (4%)	345 (100%)
Przedmioty kierunkowe (57%)	600 (41%)	75 (5%)	360 (25%)	285 (20%)	135 (9%)	1455 (100%)
Zakres dyplomowania (18%)	135 (41%)	60 (5%)	135 (25%)	45 (20%)	75 (9%)	450 (100%)
Suma (100%)	975 (41%)	150 (5%)	825 (25%)	375 (20%)	225 (9%)	2550 (100%)

Tabela 2.2. Statystyka form kształcenia ZiIP – stopień II, studia stacjonarne

Stopień I	Rodzaj zajęć – liczba godzin (%)					Suma
	W	S	C	L	P	
Przedmioty ogólne (67%)	225 (36%)	90 (14%)	150 (24%)	60 (9%)	105 (17%)	630 (100%)
Przedmioty podstawowe (0%)	0	0	0	0	0	0 (0%)
Przedmioty kierunkowe (0%)	0	0	0	0	0	0 (0%)
Zakres dyplomowania (33%)	135 (43%)	30 (9%)	90 (29%)	60 (19%)	0 (0%)	315 (100%)
Suma (100%)	360	120	240	120	105	945 (100%)

W przedstawionych tabelach nie uwzględniono praktyk, obowiązkowego szkolenia BHP (4h ogółem) oraz konsultacji (4 h - tygodniowo). Program studiów na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji został skonstruowany w ten sposób, aby uzyskane przez absolwentów kompetencje jak najbardziej odpowiadały dynamicznie zmieniającym się potrzebom rynku pracy. Podejście takie wymaga stałej modernizacji programu studiów – 2017 rok, 2019 rok (2021/22 – obecnie trwa proces korekty programu studiów uwzględniający nowe wyposażenie laboratoriów oraz aktualizację sylabusów i możliwość zdalnych form nauczania).

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,

Praktyki zawodowe są ujęte w harmonogramie realizacji programu studiów (4 tygodnie po 6 semestrze, 4 punkty ECTS). Studenci studiów pierwszego stopnia zobowiązani są do odbycia praktyki programowej. Praktyka powinna być realizowana w czasie przerwy wakacyjnej (w miesiącach lipiec, sierpień, wrzesień). Podstawowym celem praktyki jest konfrontacja teoretycznej wiedzy zdobytej podczas zajęć dydaktycznych objętych harmonogramem realizacji programu studiów z rzeczywistymi wymogami stawianymi przez pracodawców. Szczegółowe zasady oraz zadania do realizacji przez studentów określone są w Ramowym programie praktyk. Program ten wraz ze stosownymi dokumentami i umowami (**załącznik nr 2.9**) dostępny jest na stronie <https://wip.pcz.pl/dla-studentow>. Przebieg praktyki dokumentowany jest w dzienniku praktyk. Nadzór nad prawidłową realizacją i przebiegiem praktyk programowych sprawuje Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk wraz z Koordynatorem z danego kierunku studiów.

Praktyka może być realizowana w zakładach państwowych, spółdzielczych, prywatnych, spółkach, szkołach, bankach w pobliżu miejsca zamieszkania studenta lub siedziby uczelni. Zakłady pracy, w których student można odbyć praktykę zamieszczone są na stronie Wydziału w Interaktywnej Mapie Współpracy z Przemysłem (<https://mapa.wip.pcz.pl/map.html>). Mapa jest pierwszym w Polsce interaktywnym narzędziem umożliwiającym współpracę przemysłu ze studentami. Jest to projekt władz WIPiTM ściśle ukierunkowany na pomoc studentom, absolwentom, a także kandydatom na studia w zdobyciu doświadczenia zawodowego i praktyczną weryfikację wiedzy teoretycznej w czołowych firmach wspierających WIPiTM w kształceniu oraz ściśle odpowiadających kierunkom studiów oferowanych przez WIPiTM.

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,

Liczebność grup dziekańskich reguluje corocznie Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej w sprawie szczegółowych zasad i trybu rozliczania pensum dydaktycznego oraz godzin ponadwymiarowych w danym roku akademickim – w roku akademickim 2021/2022 obowiązuje *Zarządzenie Rektora nr 180/2021 z dnia 30.09.2021 roku (załącznik nr 2.10)*.

Rok akademicki obejmuje dwa piętnastotygodniowe semestry tj. zimowy i letni oraz trzy sesje egzaminacyjne: zimową, letnią i jesienną. W ramach studiów niestacjonarnych zajęcia realizowane są na dziesięciu dwu dniowych zjazdach na semestr. Szczegółowa struktura roku akademickiego ogłaszana jest corocznie stosownym Poleceniem Rektora politechniki Częstochowskiej (na rok akademicki 2021/2022 - *Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 115/2021 z dnia 29.03.2021 (załącznik nr 2.11)*).

Treści i metody kształcenia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji o profilu ogólnoakademickim dostosowane są do uzyskania kompetencji inżynierskich dla kwalifikacji poziomu 6 i 7 PRK. Zajęcia prowadzone do uzyskania kompetencji inżynierskich prowadzone są w grupach studenckich o maksymalnej liczebności 24 osób (ze względów technicznych, przepisów BHP dziekan może dokonać innego podziału) - *Zarządzenie Rektora nr 180/2021 z dnia 30.09.2021 (załącznik nr 2.10)*.

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.

Nie dotyczy

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

.....

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

.....

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,*

Wymagania stawiane kandydatom na studia na WIPiTM na kierunek Zarządzanie i Inżynieria Produkcji opisane są w Uchwale 40/2020/2021 Senatu PCz. z dn. 15.05.2021 w sprawie zmiany zapisów w Załączniku nr 1 do Uchwały nr 418/2019/2020 Senatu Politechniki Częstochowskiej z dnia 30 czerwca 2020 roku w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia w roku akademickim 2020/2021 (**Załączniki nr 3.1 oraz 3.2**). Regulamin pracy Wydziałowych Komisji Rekrutacyjnych oraz Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej został określony w Załączniku do Uchwały nr 284/2018/2019 Senatu PCz z dnia 29 maja 2019 roku (**Załącznik nr 3.3**). oraz w załączniku do Uchwały nr 406/2019/2020 z 27 maja 2020 (**załącznik nr 3.4**).

- 2. zasad, warunków i trybu uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej,*

Warunki, zasady i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej, określa Uchwała Senatu PCz nr 26/2020/2021 z dnia 24.03.2021 - Regulamin studiów Politechniki Częstochowskiej (**załącznik nr 2.1**) oraz Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 160/2015 z dnia 18.05.2015 r. w sprawie wprowadzenia regulaminu realizacji programu ERASMUS+ akcja 1 działanie KAI03 "Mobilność studentów i pracowników uczelni między krajami programu" w Politechnice Częstochowskiej (**Załącznik nr 3.5**). Wymieniane dokumenty precyzyjnie określają m.in. warunki przyjęcia na studia, zasady progresji i zaliczania poszczególnych semestrów i dyplomowania oraz uznawania efektów i okresów uczenia się. Dopuszcza się możliwość studiowania według części programu studiów, w tym harmonogramu realizacji programu studiów na innym kierunku realizowanym na Politechnice lub na innych uczelniach, w tym również zagranicznych, w szczególności w zakresie porozumień międzyuczelnianych, wynikających z uczestnictwa Politechniki w krajowych lub międzynarodowych programach wymiany studentów. Realizacja części programu studiów, w tym harmonogramu programu studiów poza macierzystą jednostką odbywa się za zgodą Kierownika dydaktycznego. Wszystkie przedmioty zaliczone za zgodą Kierownika dydaktycznego poza macierzystą jednostką studenta są uznawane jako spełnienie części wymagań programowych, tzn. przedmioty zaliczone poza macierzystą jednostką muszą być uznane za równoważne określone przez Kierownika dydaktycznego zestawowi przedmiotów obowiązkowych lub wybieranych o tej samej lub wyższej łącznej liczbie punktów ECTS występujących w programie studiów macierzystej jednostki. W przypadku, gdy przedmioty zaliczone w innej uczelni nie mają przyporządkowanej liczby punktów,

określa ją Kierownik dydaktyczny. Przeliczenia oceny na system stosowany w Politechnice dokonuje Kierownik dydaktyczny. Warunki spełnienia pozostałych wymagań programowych dla semestru zaliczonego poza macierzystą jednostką powinny być ustalone przez Kierownika dydaktycznego w porozumieniu ze studentem, przed wydaniem zgody na realizację części programu kształcenia poza macierzystą jednostką. Zajęcia dydaktyczne w Uczelni oraz sprawdziany wiedzy lub umiejętności, a także egzaminy dyplomowe, mogą być prowadzone w języku obcym w zakresie i na warunkach określonych przez Radę Programową. W języku obcym mogą być również przygotowywane prace dyplomowe. Studentowi uznaje się zaliczenia i egzaminy oraz okres studiów zrealizowany w uczelni partnerskiej w trakcie mobilności w ramach krajowych lub międzynarodowych programów wymiany studentów, w tym m.in. ERASMUS+ lub umów bilateralnych pomiędzy uczelniami. Liczba punktów zawarta we wcześniej ustalonym programie Learning Agreement ustalona na semestr pobytu uczestnika w uczelni partnerskiej, powinna być możliwie bliska liczbie punktów ECTS przewidzianych programem studiów w ramach analogicznego semestru w Politechnice Częstochowskiej.

Student może przenieść się z innej Uczelni, w tym także zagranicznej, do Politechniki za zgodą Kierownika dydaktycznego, jeżeli wypełnił wszystkie obowiązki wynikające z przepisów obowiązujących w Uczelni, którą opuszcza. Uznanie zakresu efektów uczenia się osiągniętych podczas studiów na innym kierunku lub Uczelni, po przeniesieniu studenta należy do decyzji Kierownika dydaktycznego. W przypadkach, gdy program studiów zrealizowany przez studenta na innej uczelni lub innym kierunku różni się w sposób znaczny od programu studiów który student zobowiązany jest zrealizować w okresie studiów, Kierownik dydaktyczny wyznacza „różnice programowe” ze wskazaniem terminu ich zaliczenia. Zaliczenie różnic programowych nie ma wpływu na zaliczanie semestrów bieżących.

3. zasad, warunków i trybu potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów,

Na WIPiTM istnieje możliwość potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się określa Uchwała nr 347/2018/2019 Senatu PCz z dnia 17 lipca 2019 roku, w sprawie „uchwalenia Regulaminu przeprowadzenia potwierdzenia efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów w Politechnice Częstochowskiej” (**Załącznik nr 3.6**). Efekty uczenia się są potwierdzane wyłącznie na pisemny wniosek osoby zainteresowanej w zakresie odpowiadającym efektom, które zostały określone w programie studiów. Składanie wniosków możliwe jest dwa razy w roku: do 31 maja oraz 15 listopada. Weryfikacja dokonywana jest przez Komisję powoływaną przez Rektora na wniosek Kierownika dydaktycznego, na podstawie przedstawionych przez wnioskującego dokumentów. Zgodnie z §3 w wyniku opisanej procedury można zaliczyć nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do zajęć objętych programem studiów. Liczba studentów, którzy zostali przyjęci na studia na podstawie potwierdzenia efektów uczenia się, nie może być większa niż 20% ogólnej liczby studentów na danym kierunku, poziomie i profilu. Student, w stosunku do którego potwierdzono efekty uczenia się zgodnie z Uchwałą nr 347/2018/2019 może odbywać studia według indywidualnej organizacji studiów, w tym harmonogramu realizacji programu studiów, za zgodą Kierownika dydaktycznego, na zasadach określonych w Regulaminie studiów. Uchwała zawiera wzory dokumentów niezbędnych do przeprowadzania opisanej procedury.

4. zasad, warunków i trybu dyplomowania na każdym z poziomów studiów,

Procesy dyplomowania reguluje Regulamin Studiów (**Załącznik nr 2.1**), który stanowi rozwinięcie i uzupełnienie treści zawartych w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2021 poz. 478 z poz. zm.), Obwieszczenie Ministra Edukacji i Nauki z 18 marca 2021r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzeniu MNiSW w sprawie studiów (Dz.U. 2021 poz. 661), *Zarządzeniu*

Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 186/2019 z dnia 24.01.2019 w sprawie wprowadzenia Procedury antyplagiatowej prac dyplomowych w Politechnice Częstochowskiej (Załącznik nr 3.7), w których opisano zasady zgłaszania, wyboru, zatwierdzania i recenzowania prac dyplomowych, przeprowadzania egzaminu dyplomowego, ukończenia studiów, w tym kryterium uzyskania przez dyplomanta oceny końcowej ukończenia studiów.

Proces dyplomowania PCz został zaktualizowany w związku z panującą sytuacją epidemiologiczną i zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 o możliwość przeprowadzenia egzaminu dyplomowego z wykorzystaniem systemu e-learningowego Politechniki Częstochowskiej, co reguluje Zarządzenie nr 30/2020 Rektora Politechniki Częstochowskiej z dnia 30.09.2020 w sprawie zasad przeprowadzania egzaminów dyplomowych w okresie zagrożenia epidemicznego (Załącznik nr 2.5). Powołane osoby ds. dyplomowania weryfikują zgłaszane przez nauczycieli akademickich tematy prac dyplomowych, zwracając uwagę na zgodność tematyki prac z kierunkiem studiów. Spośród formułowanych tematów prac analitycznych, badawczych czy projektowych, zwraca się uwagę na to, aby prace projektowe kierowane były głównie do studentów studiów inżynierskich (stacjonarnych i niestacjonarnych), a badawcze - na studia magisterskie. Ponadto, weryfikacji poddawane są pytania do egzaminu dyplomowego. Są one wybierane spośród propozycji pytań przesłanych przez prowadzących przedmioty na kierunku.

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,*

Liczba kandydatów przyjętych na studia, liczba studentów kończących studia w terminie oraz ubytek studentów są analizowane jako element systemu zapewnienia jakości kształcenia. W celu uzyskania informacji Kierownik dydaktyczny dokonuje analizy zmiany liczby kandydatów, studentów i absolwentów. Dane te wykorzystywane są przez władze WIPiTM do podejmowania działań mających na celu optymalizację wskaźników w tym zakresie. Skuteczność działań oceniana jest w cyklu rocznym w ramach systemu zapewnienia jakości kształcenia, co pozwala na weryfikację zasadności podejmowanych decyzji oraz doskonalenie polityki rekrutacyjnej i kształcenia. Dane te są również podstawą do opracowania i wdrożenia działań promujących dany kierunek. Corocznie dane dotyczące wyników nauczania w odniesieniu do studentów I roku studiów stacjonarnych i niestacjonarnych przesyłane są do Działu Nauczania w postaci sprawozdania z działalności dydaktycznej w zakresie danych dotyczących WIPiTM. Dane te obejmują m.in. liczbę studentów rozpoczynających studia i porównywane są z liczbą studentów wpisanych na semestr kolejny, wraz z wyznaczeniem procentowego ubytku studentów.

6. *ogólnych zasad sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się,*

Stosowany na kierunku studiów Zarządzanie i Inżynieria Produkcji system sprawdzania i oceniania efektów uczenia się jest przejrzysty, zapewnia rzetelność, wiarygodność oraz porównywalność wyników sprawdzania i oceniania. Stosowane na Uczelni metody weryfikacji efektów uczenia się są zgodne z regułami standardów kształcenia i zorientowane na studenta, umożliwiając jednocześnie rzetelne sprawdzenie i ocenę wszystkich osiągniętych efektów. Szczegółowe zasady i wymagania dotyczące zaliczenia przedmiotu nauczyciel akademicki przedstawia na pierwszych zajęciach. Informacja ta jest wiążąca zarówno dla niego, jak i dla studentów; zapewnia przejrzystość sprawdzania i oceniania efektów uczenia się. Formy oceny są opisane w sylabusie. Przedmiotowe efekty uczenia się weryfikowane są przez koordynatora przedmiotu, który corocznie przygotowuje ankietę Oceny stopnia realizacji założonych efektów uczenia się dla przedmiotu. Ankieta zawiera informację o stopniu realizacji (w %) efektów uczenia się przyporządkowanych do danego przedmiotu stanowiąc jednolite narzędzie, które pozwala ocenić stopień osiągnięcia efektów uczenia się.

Członek WKZJK opracowuje raport cząstkowy z weryfikacji Oceny stopnia realizacji założonych efektów uczenia się dla kierunku studiów i przekazuje go do Przewodniczącego Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia. Działanie dotyczy wszystkich rodzajów efektów uczenia się, zarówno pierwszego, jak i drugiego stopnia, z uwzględnieniem kompetencji inżynierskich, gdyż te kryteria zostały włączone w Program studiów dla kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji.

- 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,*

Sprawdzanie i ocenianie efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych osiągniętych przez studentów należy do koordynatorów przedmiotów, którzy dopasowują metodykę do specyfiki efektów, które mają być potwierdzone oceną z danego przedmiotu. I tak np. kompetencje inżynierskie są sprawdzane m.in. w ramach zajęć projektowych i laboratoryjnych. Studentom są udostępniane sylabusy przedmiotów, z których mogą się dowiedzieć, które efekty uczenia się i w zakresie jakich kompetencji są potwierdzane w ramach przedmiotu, tj. sprawdzić powiązanie uzyskiwanych efektów z efektami uczenia się wymaganymi w sformalizowanym systemie nauczania PRK. Koordynatorzy przedmiotów są odpowiedzialni za aktualizację sylabusów oraz dostosowanie tematyki zajęć i formy oceny do realizacji efektów uczenia się. Na podstawie ankiet oceny stopnia realizacji założonych efektów uczenia się dla poszczególnych przedmiotów na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, osoba koordynująca dany kierunek studiów dokonuje oceny założonych efektów uczenia się. Metody oceny i weryfikacji efektów uczenia się stanowią także jedno z kryteriów oceny podczas hospitacji zajęć. W przypadku zajęć prowadzonych w systemie zdalnym na platformie e-learningowej PCz stosowane są właściwe dla tej formy kształcenia metody oceny, np. zadanie, test, quiz.

Na Politechnice Częstochowskiej obowiązuje Standaryzacja kursów zdalnego nauczania w PCz. Dodatkowo, zgodnie z ucelnianymi Wytycznymi do sporządzania planów studiów w warunkach pandemii koronawirusa COVID-19 na koniec każdego przyjętego okresu sprawozdawczego Kierownik dydaktyczny w porozumieniu z Kierownikami Katedr kontroluje realizację zajęć dydaktycznych oraz odbywanie się ich zgodnie z planem, a raport z kontroli przekazuje do Prorektora ds. Nauczania. W ramach nadzoru monitorowany jest proces przeprowadzania zajęć dydaktycznych, w szczególności proces organizacji zajęć, stopień obciążenia studentów realizacją zadań zleconych oraz komunikację nauczyciela akademickiego ze studentami. Osoby prowadzące zajęcia w trybie e-learningowym uczestniczą w kursach, cyklicznych webinarach i spotkaniach na żywo organizowanych przez Zespół ds. e-learningu PCz, w trakcie których nabywają wiedzę i umiejętności w zakresie możliwości wykorzystywania narzędzi dostępnych na platformie e-learningowej, jak i metodyki weryfikacji i oceny efektów uczenia się właściwych dla tej formy edukacji. Każdy pracownik ma dostęp do kursu przygotowanego przez ten zespół, w którym znajdują się bieżące i archiwalne materiały pomocne do przygotowania kursów e-learningowych, m.in.: E-learning – jak zacząć – Przewodnik dla nauczycieli akademickich, Jak przygotować kursy do nowego semestru?, Spotkania live - pytanie i odpowiedzi, Tutoriale i poradniki, Dobre praktyki, Otwarte Zasoby Edukacyjne, Ludzie lubią się dzielić, Archiwum spotkań z semestru letniego i zimowego. Na każdym Wydziale jest osoba, która została wyznaczona do koordynowania działań w zakresie prowadzenia kursów e-learningowych przez nauczycieli akademickich.

Kompetencje językowe w zakresie znajomości języka obcego osiągnane są przez studentów na zajęciach prowadzonych przez Studium Języków Obcych PCz oraz w trakcie zajęć prowadzonych w języku angielskim.

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,*

Osoba koordynująca kierunek studiów na bieżąco analizuje zmiany przepisów prawnych regulujących metody sprawdzania i oceniania efektów uczenia się. Monitoring ten odbywa się przy współpracy z Kierownikiem dydaktycznym oraz z Działem Nauczania Politechniki Częstochowskiej. W przypadku zmian w przepisach wyznaczane są czasokresy i procedury dostosowania procedur wewnętrznych (hierarchicznie – uczelnianych i wydziałowych) do wymaganych zmian. Zmiany odbywają się na podstawie i w granicach obowiązującego prawa, z uwzględnieniem wytycznych PKA oraz opinii interesariuszy wewnętrznych (przedstawiciele studentów w zespołach stanowiących oraz nauczycieli akademickich) i zewnętrznych (konsultacje z otoczeniem gospodarczym).

Ocena efektów uczenia się na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji realizowana jest poprzez prace pisemne oraz egzaminy ustne. Stosuje się również ocenę etapową w postaci kolokwium, testów, projektów, prezentacji, sprawozdań z laboratoriów. Rodzaje, tematyka i metodyka prac etapowych związana jest z rodzajem przedmiotów realizowanych w ramach programu studiów. Za ich dobór odpowiedzialni są nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia oraz koordynatorzy przedmiotów. System ten oparty jest na wynikającym z ustawy założeniu, a jednocześnie wymogu posiadania odpowiednich kompetencji przez prowadzących zajęcia. W zakresie treści programowych, metodyki prowadzenia i oceny władze Wydziału zakładają autonomię nauczycieli ekspertów. Wymogiem jest to, aby zajęcia pozwalały na realizację kierunkowych efektów uczenia się powiązanych z Polską Ramą Kwalifikacji oraz ukierunkowane były na zdobywanie kwalifikacji w zakresie kierunku kształcenia.

Sposób i forma oceny, z którym powiązane są procedury dokumentowania efektów uczenia się jest wskazany w sylabusie przedmiotu opracowywanym na podstawie Programu studiów dla kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji. Na Wydziale prowadzi się archiwizację prac pisemnych potwierdzających uzyskanie przez studentów efektów uczenia się takich jak testy, egzaminy, kolokwia, kartkówki, projekty, zadania, prace egzaminacyjne, protokoły kolokwium ustnych. Te dokumenty są przechowywane, zgodnie z wewnętrznymi wytycznymi, przez prowadzących zajęcia. Oceny zaliczeń i egzaminów oraz końcowe, uzyskiwane w ramach przedmiotów są wpisywane do systemu USOS w formie protokołów elektronicznych. Wydruki protokołów z systemu USOS dostarczane są do Dziekanatu celem ich archiwizacji. Za archiwizację dokumentacji dla każdego kierunku i stopnia studiów odpowiedzialny jest imiennie wskazany pracownik dziekanatu. W dziekanacie przechowywane są także protokoły egzaminów dyplomowych, prace dyplomowe oraz dzienniki praktyk zawodowych.

Realizacja pracy dyplomowej nakierowana jest na opanowanie przez dyplomanta umiejętności rozwiązywania problemów techniczno-technologicznych, organizacyjnych oraz naukowo-badawczych z zakresu Zarządzania i Inżynierii Produkcji. Praca dyplomowa odzwierciedla wiedzę i umiejętności właściwe dla stopnia studiów, poziomu i profilu kształcenia. Tematyka prac dyplomowych związana jest z zakresem zajęć dydaktycznych prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich oraz odnosi się do działalności naukowej pracowników WIPiTM, w tym m.in.: zarządzania procesami produkcyjnymi i logistycznymi. Student ma prawo do zaproponowania własnego tematu pracy dyplomowej w ramach kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, uwzględniającego jego zainteresowania naukowe i zawodowe.

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.*

Nie dotyczy.

Ponadto warto dla każdego z ocenianych poziomów studiów zwięźle:

1. *opisać rodzaje, tematykę i metodykę prac etapowych i egzaminacyjnych, projektów,*

Studenci kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji – profil ogólnoakademicki – realizują w toku cyklu studiów kilka prac projektowych, etapowych i/lub egzaminacyjnych.

Na stopniu I:

- Oddziaływanie przedsiębiorstwa na środowisko – projekt (45h godz., 3 ECTS),
- Zarządzanie produkcją i usługami – projekt (60 godz., 5 ECTS),
- Procesy produkcyjne (ang.) – projekt (60 godz., 5 ECTS),
- Analiza ryzyka – projekt (45 godz., 3 ECTS),
- Zarządzanie jakością – projekt (45 godz., 4ECTS),
- Inżynieria procesowa – projekt (45 godz., 4ECTS),
- Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich – projekt (45 godz., 3 ECTS),
- Pracownia dyplomowa – projekt (15 ECTS).

Na stopniu II:

- Organizacja produkcji i organizacja pracy – projekt (45 godz., 4 ECTS),
- Pozwolenie zintegrowane – projekt (30 godz., 2 ECTS),
- Metody i techniki zarządzania jakością – projekt (45 godz., 4 ECTS),
- Praca dyplomowa magisterska (15 ECTS).

Na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji realizowany program nauczania (przedmioty obowiązkowe oraz obieralne), jak również zakres merytoryczny prac projektowych oraz dyplomowych (inżynierskich i magisterskich) ma na celu wskazanie możliwości zastosowania wiedzy teoretycznej i rozwinięcie umiejętności praktycznych, odpowiadających aktualnym potrzebom rynku pracy, sygnalizowanym przez potencjalnych pracodawców i lokalnych przedsiębiorców. Ponadto, studenci na bazie kontaktów nawiązanych w procesie kształcenia zachęceni są do indywidualnych kontaktów z zainteresowanymi firmami mając możliwość zgłaszania swojej tematyki realizacji prac w zależności od własnych zainteresowań, bądź ustaleń z potencjalnym pracodawcą. Realizowana w Politechnice Częstochowskiej dla studentów kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji metodyka nauczania jest zgodna z aktualnymi trendami w tym zakresie i obejmuje zarówno przedstawienie problematyki przez prowadzącego w formie np. wykładów bądź ćwiczeń (w tym interaktywnych i komputerowych), jak i studia własne (projekty, seminaria, itp.). Aktywność i praca studentów podczas zajęć nadzorowana jest przez prowadzących – zarówno na poziomie indywidualnym, jak i na poziomie całej grupy. W ofercie programu studiów na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji omawiane są również zagadnienia rozwijające kreatywność, m.in. w efekcie możliwości realizacji zadań otwartych (np. projektowych). W ostatnich trzech semestrach wskutek pandemii COVID-19 silnie rozwinięta została metodyka nauczania w formie zdalnej (e-learning) – efekty uczenia się weryfikowane są m.in. poprzez implementację przez prowadzących quizów, testów, zadań , itp.

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),*

Tematy prac dyplomowych zatwierdzone są przez Radę Programową nie później niż dwa semestry przed planowanym terminem zakończenia studiów. Prace dyplomowe zarówno inżynierskie, jak i magisterskie realizowane są w związku z tym podczas dwóch ostatnich semestrów kształcenia. Po wykonaniu pracy inżynierskiej student uzyskuje 15 punktów ECTS. Celem aktywności w tym zakresie jest zdobycie przez studenta umiejętności samodzielnego wykonywania danego opracowania inżynierskiego, w tym rozwiązania postawionego problemu oraz właściwego doboru metodyki, poprawnej analizy wyników oraz ich zrozumiałego opisanie i zaprezentowania. Główne tezy, zakres oraz plan prac przygotowywany jest pod nadzorem promotora pracy, który dodatkowo służy pomocą podczas realizacji pracy przez studenta.

Bezpośredni kontakt z nauczycielem odbywa się podczas seminarium dyplomowego, w którym uczestnictwo wymagane jest do zaliczenia przedmiotu. Za pracę dyplomową magisterską student również otrzymuje 15 punktów ECTS. Możliwe są zarówno prace o charakterze projektowym, jak i obliczeniowym, eksperymentalnym, czy też – w uzasadnionych przypadkach – przeglądowym. Wykonując pracę student demonstruje umiejętność samodzielnego planowania i wykonywania zadań wchodzących w zakres realizacji dyplomu, a także umiejętności syntezy i krytycznej analizy oraz oceny uzyskanych wyników. Podobnie jak w przypadku pracy kończącej studia I stopnia, także na II stopniu od studentów wymagane jest zaliczenie seminarium dyplomowego.

Tematyka prac dyplomowych – zarówno inżynierskich, jak i magisterskich – jest w znacznej mierze ustalana indywidualnie, w zależności od zainteresowań studenta związanych z tematyką kierunku studiów. Studenci mają możliwość zgłaszania własnego tematu pracy, tak aby w trakcie jej realizacji mogli pogłębiać wiedzę merytoryczną, rozwijać swoje umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy oraz odpowiadać na potrzeby lokalnego otoczenia gospodarczego.

W ostatnich latach realizowano m.in. prace w oparciu o rzeczywiste dane uzyskane np. z PGE S.A., Liberty Częstochowa Sp. z o.o. Oddział w Częstochowie, Serwista Sp. z o.o., CSF Poland sp. z o.o. Częstochowa, Timken Polska oraz innych firm. Postępy studenta podczas realizacji pracy dyplomowej są na bieżąco weryfikowane podczas indywidualnych konsultacji z promotorem, jak również podczas prezentacji w ramach seminarium dyplomowego. Poniżej przedstawiono zestawienie przykładowych tematów prac zrealizowanych w ostatnich latach na profilu ogólnoakademickim:

- Analiza i funkcjonowanie systemu zarządzania jakością w przedsiębiorstwie produkcyjnym,
- Analiza i doskonalenie jakości wyrobów w wybranym przedsiębiorstwie produkcyjnym,
- Wykorzystanie wybranych narzędzi i metod do analizy jakości wyrobów w przedsiębiorstwie produkcyjnym,
- Ekologiczne aspekty zarządzania przedsiębiorstwem na przykładzie firmy X,
- Identyfikacja i ocena czynników decydujących o poziomie innowacyjności przedsiębiorstwa produkcyjnego,
- Ocena funkcjonowania przedsiębiorstw branży metalowej w kontekście doskonalenia,
- Wybrane aspekty funkcjonowania przedsiębiorstwa w łańcuchu dostaw,
- Rola i znaczenie informacji w procesie doskonalenia zarządzania produkcją i jakością w przedsiębiorstwie produkcyjnym,
- Analiza elementów systemu zarządzania pracą na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa,
- Jakość i obsługa klienta na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa,
- Wykorzystanie metody Earned Value do oceny projektów o charakterze doskonalącym w wybranym przedsiębiorstwie,
- Rola i kompetencje kierownika w przedsiębiorstwie produkcyjnym,

- Ocena funkcjonowania przemysłu wytwórczego w kontekście ich doskonalenia. Przykład regiony śląskiego,
- Analiza funkcjonowania systemu ERP w wybranym przedsiębiorstwie.

Potwierdzeniem poziomu merytorycznego realizowanych na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji prac dyplomowych zrealizowanych na I i II stopniu studiów jest prezentacja osiągnięć studentów podczas Studenckiej Konferencji Naukowej:

1. Innowacje w Inżynierii Produkcji, Technologii Materiałów i Bezpieczeństwie, 41. Studencka Konferencja Naukowa, Staniewska Ewa – redaktor, Materiały Konferencyjne nr 10 Wydawnictwo Wydziału Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów Politechniki Częstochowskiej Częstochowa 2017, 978-83-63989-52-1
2. Potencjał Innowacyjny w Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów, Staniewska Ewa – redaktor, 42. Studencka Konferencja Naukowa, Materiały Konferencyjne nr 11 Wydawnictwo Wydziału Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów Politechniki Częstochowskiej Częstochowa 2018, 978-83-63989-60-6
3. Potencjał Innowacyjny w Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów (Ewa Staniewska (red.)), 43. Studencka Konferencja Naukowa, Materiały Konferencyjne nr 12, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2019, s. 514, ISBN978-83-7193-703-3

Rezultatem prowadzonego procesu dydaktycznego oraz merytorycznego na kierunku ZiIP są zrealizowane prace dyplomowe, które w latach 2017-2020 zgłoszone zostały do Ogólnopolskiego Konkursu na Najlepsze Prace Dyplomowe Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, w którym to konkursie prace te zajęły następujące miejsca:

- Rok 2017

I Miejsce - Joanna Swoboda "Doskonalenie procesów logistycznych na przykładzie przedsiębiorstwa produkcyjnego"

I Wyróżnienie - Edyta Kaczmarczyk "Analiza potencjału strategicznego przedsiębiorstw produkcyjnego"

II Wyróżnienie - Marlena Kipigroch "Analiza doskonalenia jakości wyrobów wytwarzanych w wybranym przedsiębiorstwie produkcyjnym"

- Rok 2019

I Miejsce - Marta Zgrzeblak "Zarządzanie projektami na przykładzie przedsiębiorstwa produkcyjnego"

Wyróżnienie - Łukasz Rusek "Doskonalenie procesów w przedsiębiorstwie poprzez badanie jakości wybranych wyrobów"

- Rok 2020

Wyróżnienie - Laura Słotwińska "Wdrażanie koncepcji Smart City na przykładzie miasta Częstochowa"

- Rok 2021

Wiktor LESIAK „Wykorzystanie metod statystycznych do analizy znaczenia czynników jakościowych produktów”

Warto wspomnieć, że w ostatnich latach dwie prace dyplomowe z kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji zostały nagrodzone nagrodą Prezydenta Miasta Częstochowy:

- Nagroda Prezydenta Miasta Częstochowy za najlepszą pracę inżynierską, licencjacką, magisterską lub doktorską związaną z promocją Częstochowy – dla Marcina Biś za pracę „Zintegrowany rozwój publicznego transportu zbiorowego w Częstochowie – analiza i ocena” - praca magisterska 2017 rok.

- Nagroda Prezydenta Miasta Częstochowy za najlepszą pracę inżynierską, licencjacką, magisterską lub doktorską związaną z promocją Częstochowy – Laura Słotwińska za pracę „Wdrażanie koncepcji Smart City na przykładzie Miasta Częstochowy” - praca magisterska 2021 rok.

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.),*

Każdemu z przedmiotów przyporządkowane są efekty uczenia się, wyszczególnione w sylabusie przedmiotu, zbieżne z efektami zawartymi w opisie programu kształcenia. Koordynator przedmiotu ma możliwość zaproponowania zmiany treści efektu uczenia się, wniesienia uwag na podstawie których istnieje możliwość dostosowania treści programowych, realizowanych w ramach przedmiotu.

W celu dokumentowania i potwierdzania osiągnięcia przez Studentów zakładanych efektów uczenia się prowadzona jest archiwizacja prac pisemnych (testy, kolokwia, egzaminy, kartkówki, projekty, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych). Te dokumenty są przechowywane, zgodnie z wewnętrznymi procedurami, przez prowadzących zajęcia. Oceny zaliczeń, egzaminów oraz końcowe, uzyskiwane w ramach przedmiotów, są wpisywane do systemu USOS w formie protokołów elektronicznych. Wydruki protokołów z systemu USOS przechowywane są w dziekanacie. Za archiwizację dokumentacji kierunku i stopnia studiów odpowiedzialny jest pracownik dziekanatu. W dziekanacie przechowywane są także protokoły egzaminów dyplomowych i prace dyplomowe. Dokumentacja z przebiegu procesu dyplomowania archiwizowana jest przez pracowników dziekanatu. Pracownicy dziekanatu są odpowiedzialni za zamieszczenie informacji o pracy dyplomowej oraz jej wersji elektronicznej w uczelnianym Archiwum Prac Dyplomowych (APD). Nadzór i utrzymanie APD realizowane jest przez uczelnianego administratora APD.

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.*

Monitorowanie karier absolwentów kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji odbywa się przez działające na Politechnice Częstochowskiej Stowarzyszenie Wychowanków Politechniki Częstochowskiej, które organizuje między innymi Giełdę Promocji Absolwentów Politechniki Częstochowskiej oraz Wielką Galę „Absolwent Roku” Politechniki Częstochowskiej, pozwalające uzyskać wiedzę o wymaganiach stawianych absolwentom przez pracodawców oraz weryfikację czy zakładane efekty kształcenia odpowiadają potrzebom pracodawców.

Informacje dotyczące wymagań pracodawców pozyskiwane są również podczas organizowanych targów pracy w Politechnice Częstochowskiej oraz na podstawie wywiadu ze studentami, pracodawcami, organizacjami i stowarzyszeniami. Uzyskana w ten sposób wiedza oraz wdrożony program weryfikacji efektów uczenia się z wymaganiami interesariuszy zewnętrznych ma na celu ciągłe doskonalenie i dostosowywanie tych efektów i treści przewodników po przedmiotach do wymagań interesariuszy zewnętrznych.

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

.....

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

.....
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),*

Działalność naukowo-badawcza pracowników WIPiTM jest ściśle powiązana z procesem kształcenia prowadzonym w jednostce. Kadre dydaktyczną prowadzącą zajęcia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji stanowią głównie nauczyciele akademicki zatrudnieni na WIPiTM. Aktualnie na WIPiTM zatrudnionych jest 88 nauczycieli akademickich: 6 profesorów tytularnych, 32 profesorów uczelni, 2 adiunktów habilitowanych, 46 adiunktów, 1 asystent i 1 wykładowca.

W latach 2017-2021, oprócz badań statutowych, Wydział realizował 10 projektów finansowanych ze środków unijnych oraz krajowych (NCN, NCBiR) (załącznik nr 1.2). Ponadto w latach 2017-2019 realizowano projekty finansowane z dotacji przeznaczonej na rozwój naukowy doktorantów i młodych naukowców (2017- 21 prac; 2018 – 28 prac; 2019 – 20 prac).

Dopełnieniem działalności naukowo-badawczej prowadzonej na Wydziale jest realizacja badań zleconych bezpośrednio od przedsiębiorców lub od instytucji naukowych współpracujących z WIPiTM. Każdego roku na Wydziale realizowanych jest około sześćdziesięciu prac zleconych (załącznik nr 1.2).

Kadra dydaktyczna prowadząca zajęcia na ocenianym kierunku studiów prowadzi aktywną działalność naukową w dyscyplinie inżynieria materiałowa oraz nauki o zarządzaniu i jakości. Obecność innych dyscyplin naukowych takich jak: nauki chemiczne, nauki fizyczne, inżynieria chemiczna, automatyka, elektronika i elektrotechnika stwarza szersze pole do rozwoju interdyscyplinarności prowadzonych badań naukowych. Według złożonych oświadczeń, dyscyplinę naukową inżynieria materiałowa jako wiodący obszar aktywności naukowej reprezentuje 39 samodzielnych pracowników naukowych oraz 41 pracowników ze stopniem doktora. Zgodnie ze złożonymi oświadczeniami 11 pracowników reprezentuje w swoim obszarze działalności naukowej obszar nauk o zarządzaniu i jakości. WIPiTM posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora i doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria materiałowa.

Szeroki zakres badań naukowych prowadzonych na Wydziale w istotny sposób przyczynia się do poprawy procesu kształcenia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji. Prowadzone badania dotyczą innowacji w procesach na etapie zarówno technologii, jak i produktu czy też innowacji nietechnologicznych. Zakres badań realizowanych przez pracowników dotyczy także rozwiązywania problemów związanych z planowaniem i sterowaniem produkcją, zarządzaniem i eksploatacją systemów wytwarzania, organizacją, logistyką w przedsiębiorstwie, planowaniem rozwoju nowego produktu oraz zarządzania zasobami ludzkimi. W ramach realizacji badań statutowych, jak i projektów badawczych na WIPiTM zaprojektowano i zbudowano szereg unikatowych stanowisk badawczych i rozwiązań konstrukcyjnych w zakresie aparatury kontrolno-pomiarowej i automatycznego sterowania.

Dorobek naukowy pracowników jest znaczący. W ciągu ostatnich 5 lat (2017-2021), nauczyciele akademicki opublikowali 937 artykułów w czasopiśmie, w tym 405 artykułów w czasopiśmie objętych bazą JCR, 27 Monografii, 338 rozdziałów w monografiach oraz 71 artykułów w materiałach konferencyjnych indeksowanych przez Web of Science.

Tabela 4.1. Liczba publikacji nauczycieli akademickich WIPiTM w latach 2017-2021 (dane wg. bazy BIBLIO).

TYP PUBLIKACJI		2017 ROK	2018 ROK	2019 ROK	2020 ROK	2021 ROK
Liczba wszystkich publikacji		499	533	350	209	158
w Artykuły czasopismach	Liczba wszystkich artykułów w czasopismach	233	217	187	168	132
	Liczba artykułów w czasopismach indeksowanych w bazie JCR	85	87	118	115	0*
	Artykuł w czasopiśmie z Listy Ministerialnej / w latach 2019-2021 w czasopiśmie punktowanym	219	199	156	147	125
Liczba monografii		12	11	2	1	1
Liczba rozdziałów w monografii		128	91	76	27	16
Liczba artykułów konferencyjnych indeksowanych w Web of Science		18	23	25	5	0

*brak IF za rok 2021 w bazie JCR

Nauczyciele akademicy kształcący na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji posiadają bogate doświadczenie w zakresie komercjalizacji wyników badań naukowych, czego przykładem są uzyskane w latach 2017-2021 patenty (łącznie 38) oraz zgłoszenia patentowe (łącznie 10). Dane bibliograficzne publikacji oraz informacje o uzyskanych patentach można znaleźć w ogólnodostępnej bazie publikacji pracowników PCz BIBLIO.

W latach 2008-2010 podjęto pierwszą próbę implementacji e-learningu w procesie kształcenia studentów w ramach projektu „Plan Rozwoju Politechniki Częstochowskiej” moduł III „E-learning” finansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Opracowane zostały wówczas podstawy systemowego rozwoju e-learningu.

Wzorując się na szkoleniach realizowanych w ramach w/w projektu, przeprowadzono w latach 2011-2016 dwa rodzaje szkoleń:

- Szkolenie podstawowe „e-Nauczanie w praktyce szkoły wyższej” adresowane do nauczycieli akademickich, którzy nie posiadali wiedzy w kształceniu na odległość.
- Szkolenie zaawansowane „Doskonalenie umiejętności nauczycieli akademickich w prowadzeniu e-zajęć”, adresowane do nauczycieli akademickich w zakresie zaawansowanych metod kształcenia na odległość.

Trwająca w kraju sytuacja epidemiologiczna spowodowała, iż w roku akademickim 2019/2020, w trakcie semestru letniego uległ zmianie sposób kształcenia na Politechnice Częstochowskiej z trybu stacjonarnego na tryb zdalny (e – learning). Dla wszystkich pracowników dydaktycznych przygotowany został kurs „E-learning - jak zacząć? - Przewodnik dla Nauczycieli Akademickich”, w którym począwszy od semestru letniego roku akademickiego 2019/2020 prowadzono cotygodniowe zajęcia w zakresie doskonalenia technik nauczania na odległość. W bieżącym semestrze powrócono do stacjonarnego sposobu kształcenia na wszystkich formach prowadzonych zajęć a zdobyte doświadczenie w zakresie nauczania zdalnego jest wykorzystywane przez prowadzących jako wspomagające nauczanie stacjonarne.

W ramach współpracy naukowo-dydaktycznej jednostka wspólnie z ośrodkami krajowymi i zagranicznymi realizuje projekty badawcze oraz prowadzi wymianę międzynarodową studentów. WIPiTM uczestniczy w programie edukacyjnym Komisji Europejskiej ERASMUS, w ramach którego w latach 2017-2021 kilku studentów kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji studiowało (2 osoby) oraz odbywało praktykę (4 osoby) w zagranicznych uczelniach. Na studiach I i II stopnia prowadzone są w j. angielskim z następujących przedmiotów: Procesy Produkcyjne I (wykład, ćwiczenia, projekt), Analityczne Techniki Zarządzania (wykład, ćwiczenia, laboratorium), Zintegrowane Systemy Zarządzania (wykład, ćwiczenia, seminarium).

Pracownicy Wydziału, wraz z doktorantami kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji aktywnie uczestniczą w popularyzacji nauki i techniki, biorąc udział w cyklicznych przedsięwzięciach takich, jak: Piknik Naukowy, Festiwal Nauki, Industriada, Śląski Festiwal Nauki czy zajęcia i pokazy dla uczniów szkół itp.

Kierunek Zarządzanie i Inżynieria Produkcji na WIPiTM zajął 17 miejsce w rankingu miesięcznika Perspektywy w 2021.

- 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),*

Zajęcia dydaktyczne na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji prowadzi 19 pracowników z Katedry Zarządzania Produkcją. Podstawowe przedmioty prowadzą pracownicy rekrutujący się ze wszystkich jednostek Wydziału, aktywnie uczestniczący w badaniach naukowych, głównie w szeroko pojętej dyscyplinie wiodącej – inżynierii materiałowej oraz nauki o zarządzaniu i jakości. Zajęcia takie jak języki obce, czy wychowanie fizyczne prowadzone są przez kadre zatrudnioną przez inne jednostki PCz (Studium Języków Obcych oraz Studium Wychowania Fizycznego i Sportu). Również zajęcia dotyczące matematyki prowadzą specjaliści z Katedry Matematyki w Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Informatyki, a z prawa gospodarczego z Wydziału Zarządzania.

Obsada zajęć dokonywana jest z uwzględnieniem reprezentowanej dyscypliny, dorobku naukowego, kompetencji dydaktycznych oraz nabytego wieloletniego doświadczenia zawodowego z nauczaniem tematyką.

Obszar zainteresowań naukowych Promotorów znajduje odzwierciedlenie w tematyce prac dyplomowych. Odpowiednie przygotowanie studentów do pracy dyplomowej skutkuje późniejszym opublikowaniem uzyskanych wyników, a w niektórych przypadkach kontynuowaniem działalności naukowej na studiach III stopnia. Obecnie, naukę w Szkole doktorskiej kontynuuje 2 absolwentów kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji. Naukę na Studiach Doktoranckich III stopnia kontynuuje 21 absolwentów kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji.

- 3. łączenia przez nauczycieli akademickich i inne osoby prowadzące zajęcia działalności dydaktycznej z działalnością naukową oraz włączania studentów w prowadzenie działalności naukowej,*

W ramach pensum pracownicy WIPiTM łączą pracę dydaktyczną z działalnością naukową, której wyniki są publikowane, prezentowane na konferencjach tematycznych i wykorzystywane w procesie dydaktycznym. Do badań i aktywności naukowej zachęcani są i włączani studenci, którzy realizują swoje zainteresowania naukowe pod opieką pracowników WIPiTM w ramach 12 kół naukowych oraz przygotowywanych prac dyplomowych.

Dużym zainteresowaniem cieszy się organizowana cyklicznie na WIPiTM Studencka Konferencja Naukowa, w której biorą udział studenci i doktoranci z polskich jak również zagranicznych ośrodków naukowych. Referaty prezentowane w ramach Studenckiej Konferencji Naukowej obejmują szeroki zakres tematyczny umożliwiający wymianę poglądów i rozwój wiedzy w dyscyplinie inżynieria materiałowa oraz w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. Celem konferencji jest przedstawienie najciekawszych prac naukowych realizowanych przez studentów oraz doktorantów. Publikacje te są często podstawą do uzyskania Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia.

Aktywny udział pracowników WIPiTM w realizacji i pozyskiwaniu projektów naukowych, badawczych oraz badawczo-rozwojowych gwarantuje możliwość nauki studentów najnowszych rozwiązań innowacyjnych zarówno produktowych, jak i procesowych. Pozwala również zachęcać studentów do udziału bezpośredniego w realizacji różnych zadań w ramach projektów.

Wartym podkreślenia jest fakt, że jeden z pracowników WIPiTM, a mianowicie Pan **prof. dr hab. inż. Sebastian Mróz** 10.6.2019 roku został laureatem IV edycji Polskiej Nagrody Inteligentnego Rozwoju 2019 w kategorii „Naukowiec Przyszłości”. Nagroda została przyznana za realizację projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki w ramach konkursu OPUS pt. „Podstawy procesowe wytwarzania nowej generacji prętów bimetalowych Mg-Al o zwiększonej odporności na korozję”. Kapituła przyznająca nagrody w kategorii naukowiec przyszłości, przyznany wyróżnieniem, doceniła badania podstawowe, ukierunkowane na innowacyjne rozwiązania, dzięki którym zapewniony będzie zrównoważony rozwój naszego kraju. Badania takie w wielu przypadkach stanowią podstawę przyszłościowych innowacyjnych rozwiązań wdrażanych do przemysłu.

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.

Polityka kadrowa WIPiTM jest spójna z zasadami polityki kadrowej Politechniki Częstochowskiej. Jej założenia, z uwzględnieniem metod i kryteriów doboru oraz rekrutacji kadry, a także sposobów, zasad i kryteriów oceny jej jakości zostały określone w §43 oraz §45 Statutu Politechniki Częstochowskiej (**Załącznik nr 4.1**).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami podstawowymi celami prowadzonej na WIPiTM polityki kadrowej jest utrzymanie wysokiego poziomu naukowego i dydaktycznego, rozwijanie nowych kierunków badań oraz wdrażanie nowych metod nauczania i nowych zadań w procesie kształcenia. Realizacja tak postawionych celów sprawia, że nieodłącznym elementem tej polityki są otwarte konkursy skierowane do profesorów i adiunktów o znaczącym dorobku naukowym i dydaktycznym oraz doświadczeniu zdobytym w trakcie staży podoktorskich. Najważniejszymi kryteriami w ocenie kandydatów na stanowiska naukowo-dydaktyczne jest dorobek publikacyjny, doświadczenia zdobyte w ośrodkach zagranicznych, aktywność w pozyskiwaniu funduszy na badania, nowatorski kierunek planowanych badań, jak również doświadczenia zdobyte w zakresie nowoczesnych metod nauczania.

W celu zapewnienia możliwości ciągłego podnoszenia kwalifikacji pracowników naukowo-dydaktycznych, na politykę kadrową WIPiTM mają wpływ interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni. Każdy nauczyciel akademicki poddawany jest okresowej ocenie w obszarach działalności: naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej. Przy ocenie dydaktycznej brane są pod uwagę wyniki hospitacji zajęć przeprowadzanych przez Kierowników jednostek, jak również wyniki ankiet studenckich. Wyniki oceny okresowej pracowników przekazywane są władzom dziekańskim i służą zapobieganiu oraz usuwaniu ewentualnych nieprawidłowości. Rezultaty oceny nauczycieli uwzględniane są podczas przydzielania im zajęć dydaktycznych oraz ustalaniu właściwej polityki kadrowej Wydziału. Cały

proces oceny służy weryfikacji postępów nauczycieli w podnoszeniu ich kwalifikacji oraz jakości realizowanego procesu dydaktycznego, m.in. w zakresie założonych efektów uczenia się, merytorycznego przygotowania do zajęć oraz skuteczności wykorzystania nowoczesnych środków i technik nauczania.

Na podstawie wieloletniej analizy wyników ankietyzacji można stwierdzić, że większość prowadzonych zajęć, a tym samym także nauczycieli akademickich, jest oceniana przez studentów pozytywnie lub bardzo pozytywnie. Co istotne, zauważyć można wyraźną poprawę ocen uzyskanych przez nauczycieli akademickich, co świadczy o korzystnym wpływie ankietyzacji na doskonalenie kompetencji nauczycieli akademickich

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,

Na Politechnice Częstochowskiej od lat funkcjonuje system wspierania i motywowania kadry do rozwoju zawodowego i naukowego. Szczegółowe zasady w tym zakresie określają *Uchwały Senatu Politechniki Częstochowskiej Nr 400/2019/2020 z dnia 29.04.2020 r. (Załącznik nr 4.2)* oraz *Nr 426/2019/2020 z dnia 30.06.2020 r. (Załącznik nr 4.3)*. W myśl zapisów obu Uchwał koszty postępowania awansowego o nadanie stopnia naukowego doktora, doktora habilitowanego oraz profesora dla pracowników zatrudnionych w Politechnice Częstochowskiej ponosi Uczelnia. Ponadto w celu ułatwienia rozwoju naukowego Rektor może udzielić nauczycielowi akademickiemu:

- a) posiadającemu co najmniej stopień doktora, w okresie 7 lat zatrudnienia w danej uczelni – płatnych urlopów naukowych w łącznym wymiarze nieprzekraczającym roku w celu przeprowadzenia badań;
- b) przygotowującemu rozprawę doktorską – płatnego urlopu naukowego w wymiarze nieprzekraczającym 3 miesięcy;
- c) płatnego urlopu w celu odbycia za granicą kształcenia lub stażu naukowego;
- d) zgody na uczestnictwo w konferencji zagranicznej albo uczestnictwo we wspólnych badaniach naukowych prowadzonych z podmiotem zagranicznym na podstawie umowy o współpracy naukowej.

Pracownicy motywowani są do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych poprzez Nagrody Rektora indywidualne lub zespołowe za osiągnięcia naukowe, działalność organizacyjną lub organizacyjno-dydaktyczną, odznaczenia, a także poprzez dodatki motywacyjne za wysoko punktowane publikacje naukowe (*Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 72/2020 – załącznik 4.4*).

W latach 2017-2021, pracownicy podnosili swoje kompetencje językowe i dydaktyczne poprzez uczestnictwo w szkoleniach w ramach projektu Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Częstochowskiej, w którym uczestniczyło łącznie 37 nauczycieli z WIPiTM (<https://czp.pcz.pl/projekty/zintegrowany-program-rozwoju-politechniki-czestochowskiej/formy-wsparcia-w-projekcie/pracownik/pracownik-naukowo-dydaktyczny>) (załącznik nr 4.5).

Uczelnia promuje rozwój kadry m.in. pokrywając koszty aktywnego udziału w konferencjach naukowych (krajowych i międzynarodowych), a także udziela wsparcia w celu zrealizowania wyjazdu w ramach programu finansowania naukowych staży zagranicznych pracowników Politechniki Częstochowskiej, które są okazją do nawiązywania kontaktów z środowiskiem naukowym.

W latach 2017-2021 w odniesieniu do kadry dyscypliny inżynieria materiałowa przeprowadzono następujące postępowania awansowe:

- 3 osoby uzyskały tytuł profesora,

- 11 osób uzyskało awans na stanowisko profesora nadzwyczajnego,
- 6 osób uzyskało stopień doktora habilitowanego nauk technicznych,
- 20 osób uzyskało stopień doktora nauk technicznych

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.*

Nie dotyczy.

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

Dodatkowo pracownicy WIPiTM mogą doskonalić swoje umiejętności dydaktyczne w ramach realizacji projektu „Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Częstochowskiej” poprzez udział w szkoleniach:

- Kurs dydaktyki w języku angielskim dla wykładowców akademickich uczących w języku angielskim.
- Gamifikacja w edukacji wyższej jako narzędzie podnoszące motywację do nauki i rozwijania pasji naukowych.
- Coaching jako skuteczna metoda pracy ze studentami i współpracownikami.
- Neurodydaktyka w praktyce. Innowacyjne metody pracy ze studentami.
- Techniki kreatywnego rozwiązywania problemów.
- Metody aktywne w pracy wykładowcy akademickiego.
- Szkolenie z zakresu Prezentacje i dobre praktyki - Power Point i Prezi.
- Trening umiejętności personalnych.

Szczegóły dostępne pod adresem: <https://czp.pcz.pl/projekty/zintegrowany-program-rozwoju-politechniki-czestochowskiej/formy-wsparcia-w-projekcie/pracownik/pracownik-naukowo-dydaktyczny>

.....

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

.....

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,*

WIPiTM, na którym realizowane są zajęcia w ramach kierunku studiów Zarządzanie i Inżynieria Produkcji składa się z dwu budynków połączonych w jeden ciąg komunikacyjny. W budynkach tych obok niezbędnych pomieszczeń biurowo – administracyjnych znajduje się 12 laboratoriów dydaktycznych (łącznie 557 m²), 36 laboratoriów badawczych (łącznie 1113 m²), 54 laboratoria badawczo-dydaktyczne (łącznie 2037,5 m²), 5 laboratoriów komputerowych (łącznie 241,5 m²) oraz

16 sal wykładowych mieszczących do 100 osób (łącznie 942,5 m²) i 2 aule mieszczące powyżej 100 osób (łącznie 503 m²).

Aule zostały w ostatnich latach gruntownie wyremontowane i wyposażone w nowoczesne pomoce audiowizualne: projektory, ruchome tablice, ekrany, układ sterowania oświetleniem, bezprzewodowy układ nagłośnienia. WIPiTM posiada także w każdej jednostce salę wykładową wyposażoną w projektory komputerowe, rzutniki itp. Pozostałe sale w zależności od potrzeb osób prowadzących zajęcia stwarzają możliwość skorzystania z przenośnych projektorów multimedialnych czy rzutników.

Charakter, wyposażonych często w unikalną aparaturę laboratoriów pozwala na jednoczesne realizowanie procesu dydaktycznego i naukowo – badawczego. W ramach poszczególnych Katedr WIPiTM dysponuje bazą umożliwiającą wykonanie programu nauczania zarówno z nauk podstawowych np. fizyka, chemia, jak i również ze specjalności naukowych, które są zgodne z profilem naukowym danych jednostek. Kształcenie na kierunku ZiIP realizowane jest między innymi w:

- laboratorium diagnostyki i modelowania procesów spalania i ochrony powietrza,
- laboratorium fizycznego modelowania procesów przeróbki plastycznej,
- laboratorium odlewania precyzyjnego.

Oceniając kompleksowość wyposażenia dydaktycznej bazy laboratoryjnej WIPiTM należy stwierdzić, że z punktu widzenia zakładanych efektów uczenia się studenci kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji mają dostęp do nowoczesnych urządzeń i aparatury badawczej, pozwalających na uzyskanie pełnej wiedzy wymaganej programem nauczania. Ponadto, wyposażenie laboratoriów naukowo-badawczych pozwala studentom na podjęcie aktywności naukowej, która przejawiać się może włączaniem się w realizację wykraczających poza program nauczania badań, zaangażowaniem w prace kół naukowych lub podjęciem kształcenia w Szkole Doktorskiej.

Szczegółowe informacje dotyczące *laboratoriów i ich wyposażenia*, które znajdują się na WIPiTM w ramach poszczególnych jednostek zestawiono w **Załączniku nr 5.1**.

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),*

Program studiów pierwszego stopnia przewiduje w planie studiów praktyki studenckie po semestrze 6. W zależności od przedsiębiorstwa, do którego kierowany jest student, ma on dostęp do infrastruktury znajdującej się w tej instytucji, dzięki której realizowany jest plan jego praktyk.

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,*

Wszyscy pracownicy i studenci Wydziału mogą korzystać z bezprzewodowego dostępu do Internetu. Ponadto, Miejska Sieć Komputerowa CZESTMAN (MSK CZESTMAN) udostępnia wszystkim pracownikom i studentom uczelni maszyny wirtualne z systemami Linux oraz Windows, a także szereg programów do wykorzystania w ramach projektu Pionier – Polski Internet Optyczny (np. Matlab/Simulink, narzędzia graficzne AutoCad, Corel; uruchamianie na żądanie maszyn wirtualnych (z systemem MS Windows lub Linux) stanowiących dedykowane środowisko pracy dla aplikacji użytkownika, np. naukowca, programisty czy grafika; dostęp do chmurowej bazy danych MySQL Percona XtraDB Cluster; dostęp do chmury Microsoft Office 365). Zasoby dostępne są pod adresem:

<https://cloud.pionier.net.pl/>. Pracownicy i studenci Wydziału mogą korzystać z infrastruktury obliczeniowej MSK CZESTMAN, na którą składają się:

- klaster obliczeniowo-usługowy Politechniki Częstochowskiej,
- dwa wieloprotokółowe serwery obliczeniowe SUNV40z,
- klaster obliczeniowy oparty na heterogenicznych procesorach wielordzeniowych Cell/B.E. oraz procesorach graficznych. Bardziej szczegółowe informacje na ten temat dostępne są na stronie: <https://man.pcz.pl/zasoby>.

Studenci kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji mają możliwość korzystania z platformy e-learningowej zbudowanej na bazie oprogramowania Moodle (<https://moodle2021.pcz.pl/>). Uczelniana platforma e-learningowa jest sprzężona z systemem USOSweb. Platforma e-learningowa pozwala na korzystanie z bazy wiedzy w każdym miejscu w zasięgu sieci Internet, przy użyciu takich urządzeń jak: komputer, tablet lub smartfon.

Studenci mają możliwość korzystania z konsultacji on-line w oparciu o Platformę wideokonferencyjną Politechniki Częstochowskiej (<https://telco.pcz.pl/>). Obecnie za pomocą tej platformy mogą odbywać się na Wydziale obrony prac dyplomowych, co regulują następujące Zarządzenia Rektora Politechniki Częstochowskiej (**Załącznik nr 5.2**):

- Zarządzenie nr 330/2020 Rektora Politechniki Częstochowskiej z dnia 30.04.2020 roku,
- Zarządzenie nr 345/2020 Rektora Politechniki Częstochowskiej z dnia 18.06.2020 roku,
- Zarządzenie nr 349/2020 Rektora Politechniki Częstochowskiej z dnia 30.06.2020 roku.

W ramach infrastruktury informacyjnej Uczelni studenci kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji mają dostęp do następujących zasobów:

- Biblioteki Głównej Politechniki Częstochowskiej (<https://bg.pcz.pl/page/zasady-korzystania>), w tym także do światowych bezpłatnych baz bibliotecznych zawierających ponad 3 mln dokumentów pełnotekstowych m.in. podręczniki akademickie, skrypty, monografie, czasopisma naukowe (np.: Cyfrowa Wypożyczalnia Publikacji Naukowych ACADEMICA).
- szeregu bezpłatnych aplikacji takich jak: Adina, ANSYS Academic Teaching, CorelDRAW X5, Gimp 2.10, Maple 16, Mathcad 15/Prime 2, Mathematica 12, Matlab 2020a Academic, Pam-Stamp 2D 2012, baz danych (np.: Mysql Tools), pakietu Office 365 w ramach usługi chmurowej w sieci Pionier (<https://cloud.pionier.net.pl/loginuser>).

4. udogodnień w zakresie infrastruktury i wyposażenia dostosowanych do potrzeb studentów z niepełnosprawnością,

WIPiTM składa się z dwóch budynków (A, B), połączonych w jeden ciąg komunikacyjny. W budynku B funkcjonuje jedna winda towarowa oraz 3 windy osobowe (WIPiTM oraz Wydz. Zarządzania), co sprawia, że praktycznie cała baza dydaktyczno-lokalowa jest dostępna dla osób niepełnosprawnych. W budynku Wydziału znajdują się sanitariaty przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Aule wykładowe na WIPiTM znajdują się głównie na parterze budynków, zatem dostęp do nich jest pozbawiony barier architektonicznych. W przypadku zajęć dydaktycznych prowadzonych w salach na wyższych piętrach istnieje możliwość skorzystania z windy. W Dziekanacie Wydziału zainstalowana jest pętla indukcyjna służąca do przesyłania głosu osoby obsługującej bezpośrednio do aparatu słuchowego słabosłyszącego Użytkownika, przez co znacząco poprawia się zrozumienie mowy.

Studenci WIPiTM o orzeczonej niepełnosprawności mogą skorzystać z pomocy materialnej w formie: stypendiów i zapomóg. Mają również możliwość ubiegania się o wyznaczenie im miejsca parkingowego na zamkniętym parkingu WIPiTM. Mogą uczestniczyć w spotkaniach integracyjnych,

turnusach rehabilitacyjno-rekreacyjno-sportowych. Ponadto studentom niepełnosprawnym oferowana jest pomoc naukowa w takim samym stopniu jak w przypadku pozostałych studentów.

Pracownicy Wydziału w roku 2021 mieli możliwość uczestniczenia w specjalnych szkoleniach organizowanych przez Uczelnię, których celem było omówienie zasad postępowania w pracy ze studentami niepełnosprawnymi.

W przypadku innych budynków Politechniki Częstochowskiej, z których korzystają studenci z niepełnosprawnością (OzN) w większości wejścia do nich znajdują się na poziomie gruntu. W sytuacji, gdy wejście umiejscowione jest powyżej poziomu gruntu, do takiego wejścia prowadzi podjazd, z którego mogą skorzystać osoby poruszające się na wózku inwalidzkim lub przy pomocy balkonika. W pobliżu wejść głównych do poszczególnych budynków zlokalizowane są stanowiska portierów, którzy zawsze służą pomocą. Osoba z niepełnosprawnością ma prawo wstępu do budynku z psem asystującym.

Obiektem wszechstronnie przystosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych jest Biblioteka Główna. Do jej budynku prowadzi wejście zlokalizowane od strony parkingu, przy którym dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich dostępny jest podjazd. Drzwi wejściowe są automatyczne otwierane za pomocą fotokomórki. W budynku znajduje się winda. Wszystkie piętra są dostępne dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Przyciski w windzie posiadają oznaczenia w alfabecie Braille'a. W budynku na parterze znajduje się toaleta dla osób z niepełnosprawnością. Biblioteka Główna dysponuje stanowiskami komputerowymi wyposażonymi w sprzęt i oprogramowanie dla osób z dysfunkcją wzroku i słuchu, które ułatwią Użytkownikom korzystanie z materiałów własnych i zasobów bibliotecznych. Jest to możliwe dzięki różnym programom komputerowym. Program udźwiękowiający Jaws Standard daje możliwość odczytania informacji z ekranu komputera oraz interpretacji i odczytywania wyrażen matematycznych zapisanych w języku MathML. Pozwala on również opisywać obiekty graficzne, np. wykresy w arkuszach kalkulacyjnych, obramowania i tabele. Pozwala dostosować sposób czytania do typu opracowywanych danych. Umożliwia pracę na poziomie zaawansowania wybranym przez Użytkowników. Kolejnym narzędziem jest program powiększający – Zoom Text Magnifier dostosowany do potrzeb osób niedowidzących. Program ten powiększa i wzmacnia każdy element na ekranie, dzięki czemu Użytkownik dostrzega znacznie więcej szczegółów i łatwiej jest mu obsługiwać komputer. Program wyposażony jest w funkcje inteligentnego odwracania jasności i kolorów, zapewniające wyświetlanie obrazów w ich naturalnych barwach. Program udźwiękowiający - Loquendo zapewnia zestaw głosów, które doskonale radzą sobie z najbardziej skomplikowanymi językowo tekstami. Loquendo jest syntezatorem programowym, oferującym najwyższej jakości brzmiące naturalnie głosy. Program OCR - Fine Reader 15 do obsługi plików pdf umożliwia pracę z dowolnym typem dokumentów cyfrowych i zeskanowanych papierowych wersji dokumentów. Oprócz wymienionych programów komputerowych w Bibliotece na potrzeby osób niepełnosprawnych stosuje się m.in.: specjalistyczne myszy Big Track zaprojektowane dla użytkowników, którzy mają trudności z precyzyjną kontrolą motoryczną kończyn górnych – pomagają one osobom z niepełnosprawnością rąk lub dłoni z łatwością i precyzją poruszać się kursorem po ekranie monitora, Klawiatura Big Keys LX posiada czterokrotnie większe klawisze i 10-ciokrotnie większe napisy niż standardowa klawiatura. Ułatwia osobom z dysfunkcją wzroku pracę z komputerem. Dodatkowa przezroczysta nakładka zapobiega naciśnięciu kilku klawiszy jednocześnie. Czytanie tekstu drukowanego ułatwia lupa powiększająca Quicklook Zoom z funkcjami: dużego powiększenia od 3 do 18 razy, zmianą koloru tła na kolor według potrzeb, zmianą podświetlenia. Lupa umożliwia również pisanie. W tym celu wystarczy pod odpowiednim kątem ustawić kamerę urządzenia. Wypożyczalnia i Czytelnia Ogólna wyposażone są w pętle indukcyjne. Biblioteka posiada również OMNIReader. Jest to przenośne, w pełni udźwiękowane urządzenie z wbudowanym kolorowym wyświetlaczem, zawierające w sobie skaner, czytnik oraz powiększalnik. Wystarczy umieścić tekst pod kamerą i wcisnąć odpowiedni przycisk, a OmniReader powiększy go i wyświetli w kolorach o wysokim kontraście lub też odczyta na głos. OmniReader może też być wykorzystywany jako lupa, umożliwia również skanowanie

wielostronicowych dokumentów lub książek i zapis plików na dysku USB. Urządzenie posiada duże przyciski, udźwiękowione polskie menu oraz funkcję pomocy.

W roku akademickim 2021/2022 dla studentów i doktorantów Politechniki Częstochowskiej z orzeczeniem o stopniu niepełnosprawności realizowane są dodatkowe zajęcia z języka angielskiego organizowane przez Dział Nauczania. Zapisy na te zajęcia trwały do dnia 8.11.2021 r. Termin oraz godzina rozpoczęcia zajęć ostatecznie ustalone zostaną po konsultacji z osobami zainteresowanymi oraz prowadzącą. Przewiduje się utworzenie dwóch pięcioosobowych grup (podstawowej i zaawansowanej), a zajęcia będą się odbywać w formie stacjonarnej z zachowaniem reżimu sanitarnego zgodnie z wytycznymi GIS oraz z Poleceniem Kanclerza nr 5/2020 i 16/2021 (**załącznik 5.3**). Poziom nauki będzie dopasowany do umiejętności językowych uczestników. Uczestnicy po konsultacji z osobą prowadzącą zajęcia będą mogli dopasować zakres tematyczny zajęć do swoich oczekiwań.

Ponadto dla studentów i doktorantów z niepełnosprawnością od 17.11.2021 rozpoczęły się zajęcia z Polskiego Języka Migowego. Zajęcia będą się odbywać w pięcioosobowych grupach z zachowaniem reżimu sanitarnego zgodnych z wytycznymi GIS oraz z Poleceniem Kanclerza nr 5/2020 i 16/2021.

W Politechnice Częstochowskiej działa Biura ds. Osób z Niepełnosprawnościami, którego siedziba znajduje się w Dziale Nauczania pok. 148 w budynku Głównym Politechniki Częstochowskiej przy ul. Dąbrowskiego 69. Ponadto na terenie Uczelni na rzecz studentów niepełnosprawnych powołano Stanowisko Pełnomocnika Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami oraz Koło Integracji i Wsparcia FENIKS, których siedziba znajduje się w Akademiku Bliźniak przy ul. Akademickiej 5.

W obecnym czasie odbywa się opracowanie procedur, które usprawnią naukę i pracę OzN w Politechnice Częstochowskiej. W wyniku tych działań opracowywane są Regulamin Uczelni Dostępnej oraz Poradnik wsparcia edukacyjnego dla studentów i doktorantów z niepełnosprawnościami.

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,

W ramach realizacji pracy własnej, studenci mają zapewniony swobodny dostęp do stanowisk laboratoryjnych, a w szczególności do oprogramowania specjalistycznego, z którego mogą korzystać zarówno przy realizacji programu poszczególnych przedmiotów, jak również prac dyplomowych. Dostęp do infrastruktury badawczej realizowany jest pod nadzorem opiekuna odpowiedniego laboratorium lub opiekuna pracy. Oprogramowanie specjalistyczne będące na wyposażeniu wydziału w większości udostępniane jest w ramach licencji sieciowych. Dzięki temu studenci mają do niego dostęp także poza siedzibą Uczelni. Udostępnianie oprogramowania zainstalowanego na komputerach w laboratoriach dydaktycznych odbywa się natomiast z wykorzystaniem odpowiednio zabezpieczonych połączeń sieciowych.

Studenci mają także dostęp do międzyuczelnianej platformy Pionier, która udostępnia wybrane oprogramowanie specjalistyczne zarówno studentom, jak i pracownikom uczelni. Obejmuje ono następujące programy: Adina, ANSYS Academic Teaching, CorelDRAW X5, Gimp 2.10, Maple 16, Mathcad 15/Prime 2, Mathematica 12, Matlab 2020a Academic, Pam-Stamp 2D 2012), baz danych (np.: Mysql Tools), pakietu Office 365 (<https://cloud.pionier.net.pl/loginuser>), jak również pakiet Autodesk <https://www.autodesk.com/education/edu-software/overview?sorting=featured&page=1>).

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,

W skład systemu biblioteczno-informacyjnego Politechniki Częstochowskiej wchodzi: Biblioteka Główna oraz 2 Biblioteki Wydziałowe - Wydziału Elektrycznego i Wydziału Zarządzania. Zadaniem systemu biblioteczno-informacyjnego jest przede wszystkim gromadzenie, opracowanie oraz udostępnianie zbiorów bibliecznych oraz zasobów informacji naukowej, niezbędnych do realizacji procesu dydaktycznego i obsługi badań naukowych.

Biblioteka Główna PCz (al. Armii Krajowej 36) to wiodąca biblioteka naukowa oraz jedyna biblioteka techniczna w regionie częstochowskim. Jej misją jest wspieranie edukacji i badań naukowych realizowanych w Politechnice oraz zapewnienie dostępu do informacji o krajowych i światowych osiągnięciach naukowych w celu zaspokajania potrzeb dydaktycznych, naukowych, badawczych i informacyjnych pracowników Uczelni, doktorantów, studentów oraz społeczności lokalnej. Biblioteka wspomaga rozwijanie umiejętności samokształcenia studentów, dbając o ich ogólny rozwój kulturowy.

Gromadzone przez Bibliotekę zasoby odpowiadają potrzebom naukowym i dydaktycznym, zgodnie z reprezentowanymi na PCz dyscyplinami naukowymi, realizowanymi programami studiów oraz prowadzonymi badaniami naukowymi. W trosce o właściwy kształt zbiorów bibliecznych i jego odpowiednio wysoki poziom naukowy, systematycznie dokonywane są zakupy książek, ze szczególnym uwzględnieniem nowo powstających kierunków studiów, jak również potrzeb studentów zagranicznych.

Zbiory biblieczne, zgodnie ze stanem na dzień 16.11.2021 roku, obejmują w sumie 716 973 woluminów, w tym: 176 389 wol. książek, 79 886 wol. czasopism, 460 698 wol. zbiorów specjalnych (m.in. norm, opisów patentowych, dokumentów elektronicznych, prac doktorskich). Zbiory te udostępniane są prezencyjnie na miejscu w czytelniach (z wolnym dostępem do półek) lub wypożyczone na zewnątrz za pośrednictwem Wypożyczalni. W Czytelniach użytkownicy posiadają możliwość korzystania z 3 skanerów i 2 samoobsługowych urządzeń kopiujących.

Biblioteka zapewnia 186 miejsc w czytelniach - Czytelni Ogólnej, Czytelni Czasopism, Czytelni Zbiorów Specjalnych, 55 stanowisk multimedialnych, w tym 3 stanowiska dla osób niedowidzących. Dodatkowo, w budynku Biblioteki Głównej, wydzielone zostały dwa „Pokoje do cichej nauki”, umożliwiające użytkownikom pracę indywidualną lub w kilkuosobowych grupach. Oprogramowanie w Bibliotece Głównej zapewnia użytkownikom zdalny dostęp do katalogów komputerowych, umożliwiając wyszukiwanie książek i czasopism oraz zdalne zamawianie książek (zarówno w sieci lokalnej Biblioteki, jak i przez Internet).

Studenci, doktoranci oraz pracownicy PCz, jako interesariusze, posiadają dostęp do licencjonowanych zbiorów elektronicznych: 144 794 książek elektronicznych, 6 856 czasopism elektronicznych, 20 baz danych (zgodnie ze stanem na dzień 16.11.2021 r.). Dostęp do czasopism w wersji elektronicznej możliwy jest z adresów IP komputerów Uczelni oraz do części zbiorów dla zarejestrowanych użytkowników z domu. Wśród udostępnianych w sieci PCz pełnotekstowych baz danych i czasopism elektronicznych znajdują się m.in. ELSEVIER, EBSCO, EMERALD, SPRINGER, Wiley, NATURE, SCIENCE, Notoria, MathSciNet, ibuk. pl, oraz bazy cytowań SCOPUS i Web of Science.

Dla studentów pierwszego roku systematycznie prowadzone jest przysposobienie biblieczne, umożliwiające efektywne korzystanie z zasobów oraz źródeł informacji naukowo - technicznej oferowanych przez Bibliotekę. Dla studentów, dyplomantów, doktorantów i pracowników PCz cyklicznie organizowane są seminaria i warsztaty z zakresu posługiwania się i korzystania z polskich

oraz zagranicznych źródeł i zasobów zarówno tradycyjnych, jak i elektronicznych. Dla studentów szczególnie istotny jest dostęp do bazy ibuk.pl - czytelni internetowej podręczników akademickich i książek naukowych Wydawnictwa Naukowego PWN i innych polskich wydawnictw. Dostęp do pełnych tekstów - 2829 książek polskich, jest możliwy z komputerów domowych dzięki hasłom/kodom pobieranym w Oddziale Informacji Naukowej.

Przystąpienie do Cyfrowej Wypożyczalni Publikacji Naukowych ACADEMICA, oferującej bezpłatny dostęp do ponad 3 milionów dokumentów pełnotekstowych (książek, monografii, podręczników, skryptów, czasopism, artykułów naukowych, tekstów źródłowych, zbiorów specjalnych), pochodzących z zasobów Biblioteki Narodowej, stanowi kolejne istotne źródło informacji naukowej dla użytkowników. Biblioteka Główna PCz tworzy własne bazy danych: Baza BIBLIO - Bibliografia Publikacji Pracowników i Doktorantów Politechniki Częstochowskiej (66 322 rekordów - stan na dzień 16.11.2021), Baza GROM - baza wydawnictw gromadzonych w systemie biblioteczo - informacyjnym PCz. Ponadto, Biblioteka uczestniczy w projekcie współtworzenia zasobów Śląskiej Biblioteki Cyfrowej oraz w ogólnopolskim projekcie tworzącym bazę BazTech - Baza danych o zawartości polskich czasopism technicznych i bazę BazTOL - Polskie zasoby sieciowe z zakresu nauk technicznych. Biblioteka Główna posiada ponadto komplet polskich norm tematycznie związanych z profilem naukowym i dydaktycznym Uczelni, normy ISO, EN, IEC (w tym ISO 9000 i EN 45000) normy branżowe BN oraz czasopisma i inne publikacje normalizacyjne. Obsługę użytkowników w zakresie wszechstronnej informacji normalizacyjnej i udostępniania norm prowadzi Oddział Informacji Naukowej. Wspomniany Oddział realizuje również usługi w zakresie:

- informacji bibliograficznej (zestawienia bibliograficzne i tematyczne, pomoc w korzystaniu z bibliografii),
- informacji katalogowej (w oparciu o katalogi własne oraz katalogi polskich i zagranicznych bibliotek),
- informacji naukowej (wszechstronna pomoc w korzystaniu z czasopism elektronicznych oraz z polskich i zagranicznych baz danych).

Przy Bibliotece Głównej PCz funkcjonuje Ośrodek Informacji Patentowej Politechniki Częstochowskiej. Ośrodek ten zapewnia usługi z zakresu informacji patentowej, które realizowane są na podstawie następujących źródeł:

- informacji i baz danych Urzędu Patentowego RP,
- pełnego zbioru polskich, powojennych, drukowanych opisów patentowych,
- Biuletynu Urzędu Patentowego RP (od roku 1973),
- Wiadomości Urzędu Patentowego RP (od roku 1946),
- Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej (VIII Edycja od 2006 r.),
- Międzynarodowej Klasyfikacji Towarów i Usług (Klasyfikacja Nicejska - IX Edycja),
- Międzynarodowej Klasyfikacji Elementów Obrazowych Znaków (Klasyfikacja Wiedeńska - V Edycja),
- Międzynarodowej Klasyfikacji Wzorów Przemysłowych (VI Edycja),
- Dziennika Urzędowego Urzędu Patentowego RP,
- Kwartalnika Urzędu Patentowego RP (od roku 2010).

Biblioteka Główna Politechniki Częstochowskiej wraz z wszystkimi agendami (Wypożyczalnia, Czytelnia Ogólna, Czytelnia Czasopism, Czytelnia Zbiorów Specjalnych, Oddział Informacji Naukowej) czynna jest w poniedziałek w godzinach 8:00 - 15:00, od wtorku do piątku w godzinach 8:30 - 19:00 oraz w soboty, według harmonogramu zjazdów (studia niestacjonarne I i II stopnia) zgodnie z Załącznikiem nr 2 do Zarządzenia Nr 115/2021 Rektora PCZ z dnia 29.03.2021 r. (**Załącznik nr 2.11**), w godzinach 08:00 - 15:00.

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,

Zgodnie z Zarządzeniem nr 201/2019 Rektora Politechniki Częstochowskiej (Załącznik nr 5.4), za utrzymanie obiektów dydaktycznych Uczelni w stanie technicznym, odpowiedzialni są Dziekani oraz Kierownicy jednostek, na podstawie Polecenia służbowego Załącznik nr 2 do Zarządzenia nr 201/2019 Rektora PCz. Polecenie dotyczy m.in.: sposobu udostępniania i korzystania z infrastruktury, w tym wyposażenia technicznego, wyposażenia w odpowiedni sprzęt gaśniczy oraz kontroli jego sprawności, odpowiedniego stanu pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, utrzymania w należytym stanie dróg ewakuacji, oświetlenia, wentylacji i ogrzewania, zapewnienia każdemu pracownikowi odpowiedniej przestrzeni do pracy oraz wyposażenie miejsca pracy. Celem dopełnienia wymagań zawartych w Poleceniu służbowym, o którym mowa powyżej, prowadzone są okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej i naukowej, jak również ewidencja, zbieranie i likwidacja odpadów niebezpiecznych, zlecane jest przeprowadzenie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia. Opieka nad pomieszczeniami dydaktycznymi powierzona jest opiekunowi przez Rektora na wniosek Dziekana. Zgodnie z zapisami w Załączniku nr 3 do Zarządzenia nr 201/2019 Rektora PCz, do obowiązków opiekuna pomieszczenia dydaktycznego należy m.in. dbanie o stan techniczny maszyn i urządzeń oraz instalacji elektrycznej przed rozpoczęciem zajęć dydaktycznych i dopuszczeniem pracowników i studentów do prac z ich wykorzystaniem. Nauczyciele akademicy realizujący zajęcia w danym pomieszczeniu dydaktycznym oraz pozostałe osoby będące użytkownikami pomieszczeń dydaktycznych, jak studenci czy doktoranci, jako użytkownicy sprzętu, biorą udział w ocenie stanu pomieszczeń, jakości maszyn i urządzeń. Mogą oni zgłaszać do opiekuna pomieszczenia dydaktycznego wszelkie niedobory sprzętowe i braki w wyposażeniu, zniszczenia i ewentualne uszkodzenia. Następnie bieżące potrzeby w zakresie niezbędnych napraw, remontów i zakupów sprzętu zgłaszane są przez opiekunów pomieszczeń dydaktycznych bezpośrednio do Kierownika katedry. Kierownicy katedr w miarę dostępnych środków finansowych realizują zakupy w zakresie infrastruktury dydaktycznej, naukowej, bibliotecznej i informatycznej, wyposażenia technicznego pomieszczeń, środków i pomocy dydaktycznych.

Przed rozpoczęciem zajęć dydaktycznych realizowanych w danym semestrze, przygotowywana jest lista osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo studentów i doktorantów w trakcie prowadzonych zajęć dydaktycznych (Załącznik nr 4 do Zarządzenia nr 201/2019 Rektora PCz).

Ponadto w ramach posiadanych środków (wydzielonych na poziomie ogólnouczelnianym) wszyscy pracownicy WIPiTM mają możliwość zgłaszania potrzeb w zakresie zakupu pozycji bibliotecznych. Gromadzone przez Bibliotekę zasoby odpowiadają potrzebom naukowym i dydaktycznym, zgodnie z reprezentowanymi w Politechnice Częstochowskiej dyscyplinami naukowymi, realizowanym programem studiów oraz prowadzonymi badaniami naukowymi. W trosce o właściwy kształt zbiorów bibliotecznych i jego odpowiednio wysoki poziom naukowy, systematycznie dokonywane są zakupy książek. Zakupów dokonuje się na podstawie przeglądu nowości wydawniczych, ofert wydawców oraz dezyderatów użytkowników w formie np. przekazywanych do Biblioteki wykazów literatury zalecanej studentom. Weryfikacji zamówień na zakup i prenumeratę (czasopism, norm) dokonuje się w ścisłej współpracy z Władzami Wydziałów, Radą Biblioteczną, w skład której wchodzi m.in. przedstawiciele Wydziałów, oraz we współpracy z poszczególnymi pracownikami naukowymi Uczelni.

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.

Nie dotyczy

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

.....

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

.....

Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

- 1. 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),*

Strategia rozwoju WIPiTM w znacznym stopniu oparta jest na intensywnej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Cel współpracy stanowi przede wszystkim skonstruowanie, realizacja i doskonalenie programu studiów w sposób umożliwiający zdobycie przez absolwenta kwalifikacji odpowiadających bieżącym potrzebom rynku pracy. Współpraca ma również zapewnić otoczeniu społeczno-gospodarczemu wykwalifikowaną kadrę inżynierską, umożliwiającą przedsiębiorstwom opracowanie, wdrażanie i racjonalne wykorzystywanie nowych, innowacyjnych technologii.

W ramach bieżącej współpracy z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego wyróżnić można następujące formy:

- realizacja zadań badawczych, badawczo-rozwojowych oraz usługowych dla przedsiębiorstw produkcyjnych (289 zrealizowanych prac w okresie ostatnich 5 lat – **Załącznik nr 1.2**),
- współpraca z zewnętrznymi jednostkami naukowo-badawczymi w ramach wspólnych przedsięwzięć naukowych (10 projektów realizowanych w okresie ostatnich 5 lat – **Załącznik nr 1.2**),
- współpraca z zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi (25 jednostek naukowo-badawczych – **Załącznik nr 6.1**),
- realizacja staży i praktyk studenckich w ramach tzw. „Interaktywnej mapy współpracy” z przedsiębiorstwami i instytucjami (44 firmy współpracujące w okresie ostatnich 5 lat – **Załącznik nr 6.2**).

WIPiTM posiada długotrwałą i dobrze udokumentowaną współpracę z ponad 50 instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego (wykaz w **Załączniku nr 6.3**).

Niezwykle istotnym elementem współpracy z otoczeniem społecznym jest organizacja dla szkół średnich zajęć warsztatowych, wykładów dedykowanych oraz zwiedzania laboratoriów. WIPiTM posiada udokumentowaną współpracę z 18 szkołami średnimi (wykaz w **Załączniku nr 6.4**). W bieżącym semestrze WIPiTM ogłosił wśród uczniów szkół średnich Konkurs na Ambasadora Innowacji i Rozwoju pod patronatem JM Rektora Politechniki Częstochowskiej oraz Prezydenta Miasta Częstochowy. W wyniku konkursu wyłoniono siedmiu Ambasadorów, których głównym zadaniem jest inicjowanie i współorganizowanie wraz z pracownikami WIPiTM wydarzeń o charakterze promocyjnym w swoich szkołach. Ponadto dzięki tej współpracy młodzież szkolna ma między innymi możliwość udziału w spotkaniach, warsztatach czy wycieczkach edukacyjnych do przedsiębiorstw współpracujących z Wydziałem, co zwiększa świadomość wyboru przyszłej drogi zawodowej.

Współpraca na linii uczelnia (wydział)– przedsiębiorstwa opłaca się obu stronom. Głównym celem porozumień (współpracy z przemysłem i innymi instytucjami) jest realizacja takich działań jak prowadzenie projektów badawczych, prac badawczo-rozwojowych, wykładów gościnnych, organizacja konferencji, a także opiniowanie kierunków (w tym kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji), które są prowadzone na wydziale. Studenci będą mogli brać udział w zajęciach studyjnych, praktykach. Będą mogli realizować prace inżynierskie, magisterskie i doktorskie. Wszystkie te prace będą prowadzone w ścisłej współpracy z przedsiębiorstwami.

W przypadku WIPiTM współpraca z przemysłem opiera się w głównej mierze na pracach zleconych. Ponad 50 proc. (kwotowo) prac zleconych dla PCz realizowanych jest na tym Wydziale. Pracownicy WIPiTM od wielu lat bardzo intensywnie współpracują z przemysłem. Za okres od 2016 roku była to realizacja zleceń dla ponad 160 firm. Są to bardzo zróżnicowane zlecenia od drobnych ekspertyz do dużych zleceń, w których wydział jest podwykonawcą lub konsorcjantem w projektach.

Bardzo intensywna współpraca z roku na rok coraz bardziej się rozwija. Zarówno WIPiTM, jak i przedsiębiorstwa z branży przemysłowej czerpią korzyści z obopólnej współpracy. Korzyści te można rozpatrywać dwutorowo: w obszarze naukowym, jak i dydaktycznym. W obszarze naukowym firmy wykorzystując doświadczenie pracowników wydziału pozyskują nowe technologie, ekspertyzy i opinie na światowym poziomie. W wielu przypadkach jest to dla firm podstawa do aplikowania o projekty finansowane przez jednostki pośredniczące (NCBiR, PARP, BGK). Dla pracowników jest to również olbrzymia szansa zweryfikowania wiedzy teoretycznej w warunkach przemysłowych. Przekłada się to na jakość prowadzonych badań i publikacji oraz co najważniejsze na jakość kształcenia.

Studenci mają możliwość zapoznania się na zajęciach z najnowszymi osiągnięciami technicznymi i w wielu przypadkach mają możliwość odbycia zajęć wyjazdowych w firmach. Jest to bardzo atrakcyjna forma zajęć dla studentów, która umożliwi weryfikację podstaw teoretycznych. Drugim obszarem szczególnie ważnym dla firm i wydziału jest współpraca dydaktyczna.

Od kilku lat, m.in. w wyniku niżu demograficznego, obserwuje się coraz mniejszy nabór studentów na poszczególne kierunki studiów. Jest to ogólnokrajowy problem, szczególnie odczuwany przez małe i średnie uczelnie. Problem ten jest również zauważany w firmach, które mają już problem z pozyskaniem wyspecjalizowanej kadry inżynierskiej, szczególnie w takich kierunkach jakimi są kierunki inżynierskie.

Władze WIPiTM podjęły się realizacji przedsięwzięcia łączącego podmioty gospodarcze z wydziałem w ramach jednej bazy firm. Powstał projekt pod nazwą: „Interaktywna mapa współpracy” z podmiotami gospodarczymi (<https://mapa.wip.pcz.pl/map.html>). Głównym założeniem jest ukierunkowanie bazy (mapy) na studentów i ich rozwój w najlepszych firmach w branżach powiązanych z kierunkami studiów. Jest to rozwiązanie pionierskie, które nie ma swojego odpowiednika w krajowych uczelniach. Firma przystępująca do takiej bazy deklaruje formę współpracy ze studentami kierunku: praktyki, zajęcia wyjazdowe, staże, programy menadżerskie, realizowanie prac inżynierskich, magisterskich, itp. Studentom oraz kandydatom na studia pokazuje zaplecze podmiotów gospodarczych, które dla nich w przyszłości będą mogli być potencjalnymi pracodawcami. Dla firm jest to również szansa pozyskania najlepszych studentów i przekonania się o ich umiejętnościach podczas odbywania przez nich praktyk czy staży.

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

WIPiTM ma podpisane w ubiegłych latach ponad 50 umów o współpracę z firmami i instytucjami. Dodatkowo, w ramach powstałego projektu „Mapy” przystąpiło do niego ponad 40 firm. Jest to wymierna korzyść pozwalająca firmom „zobaczyć” przyszłych swoich pracowników, którzy zostaną wykształceni na WIPiTM. Utworzenie takiej bazy i dotarcie z nią do studentów oraz do kandydatów na studia (szkół ponadpodstawowych, z którymi zostały podpisane umowy o współpracy oraz

nowych) pozwala na podniesienie jakości nauczania oraz wykształcenie absolwenta, posiadającego wiedzę praktyczną.

Wszystkie kierunki (w tym ZiIP) są powiązane i mają wsparcie otoczenia społeczno-gospodarczego, czego szczególnym wyrazem jest funkcjonowanie Rady Konsultacyjnej Wydziału Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów Politechniki Częstochowskiej jako gremium społecznego o charakterze doradczo-opiniującym, wspierającym statutowe organy Wydziału. Rada Konsultacyjna została powołana po raz pierwszy uchwałą Rady Wydziału nr 410/2014 z dnia 13.05.2014 r. i ma charakter kadencyjny. Skład obecnej Rady Konsultacyjnej przedstawiono w **załączniku 6.5**.

Program kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji jest szeroko konsultowany z przemysłem i jest na bieżąco uaktualniany i dostosowywany do potrzeb przemysłu. Konsultacje mające na celu udoskonalanie programu studiów odbywają się także podczas Targów Pracy czyli cyklicznego wydarzenia organizowanego przez Stowarzyszenie Wychowanków Politechniki Częstochowskiej.

Monitorowanie karier zawodowych absolwentów kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji jest przeprowadzane poprzez ich ankietyzację. Absolwenci badani są anonimowo pod kątem m.in. atrakcyjności oferty edukacyjnej Wydziału, jakości kształcenia, organizacji pracy oraz bazy, infrastruktury i oferowanych usług. Wyniki ankiet zawarte są w corocznie przygotowywanym raporcie Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia publikowanym na stronie internetowej Wydziału (<https://wip.pcz.pl/pl/wydzialowy-system-jakosci-ksztalcenia/raporty-roczne>) i omawiane na posiedzeniach Rady Programowej WIPiTM.

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

.....

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

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),*

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia na obu poziomach studiów jest integralną częścią koncepcji i celów kształcenia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji. Zasadnicze elementy umiędzynarodowienia studiów stanowią: lektoraty z języka obcego, przedmioty nauczane w języku angielskim, wymiana międzynarodowa studentów i nauczycieli, współpraca międzynarodowa w obszarach badawczych i dydaktycznych, udział w międzynarodowych konferencjach zarówno nauczycieli, jak i doktorantów, prace dyplomowe pisane z wykorzystaniem źródeł z czasopism zagranicznych.

Umiędzynarodowienie dotyczy kadry akademickiej oraz studentów. Nauczyciele akademicy są przygotowani do pracy w języku angielskim. Uczelnia stworzyła możliwość udziału nauczycieli w specjalistycznych kursach języka angielskiego - kurs dydaktyki w języku angielskim dla wykładowców akademickich uczących w języku angielskim, w ramach projektu Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Częstochowskiej.

- 2. aspektów programu studiów i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu, ze szczególnym uwzględnieniem kształcenia w językach obcych,*

Studenci są przygotowani do uczenia się w językach obcych (szczególnie w języku angielskim). W ramach studiów I stopnia studenci mają możliwość wyboru lektoratu z języka obcego (120 h ćwiczeń, zakończonych zaliczeniem na poziomie B2). Weryfikacja osiągnięcia kompetencji językowych

odbywa się poprzez system ocen semestralnych (Program studiów - **Załącznik nr 1.4 oraz załącznik obligatoryjny nr 1**). Po modyfikacji programu nauczania, która będzie miała miejsce w bieżącym roku akademickim, studenci II stopnia będą mieli również możliwość wyboru lektoratu z języka obcego (min. 27 h ćwiczeń, zakończonych zaliczeniem) (Uchwała Senatu PCz nr 53/2020/2021 wytyczne do tworzenia i dokonywania zmian programów studiów - **Załącznik nr 7.1**).

3. stopnia przygotowania studentów do uczenia się w językach obcych i sposobów weryfikacji osiągnięć przez studentów wymaganych kompetencji językowych oraz ich oceny,

W celu podnoszenia kompetencji językowych studenci Politechniki Częstochowskiej mieli możliwość uczestniczyć w warsztatach organizowanych przez Biuro Studentów Zagranicznych (BSZ). Warsztaty były prowadzone przez studentów zagranicznych studiujących w ramach programu Erasmus+. W roku akademickim 2017/2018 studentka z University of Jean w Hiszpanii prowadziła zajęcia z języka hiszpańskiego.

Działalność dotycząca kształcenia studentów w językach obcych na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji jest uwzględniona w harmonogramie realizacji programu studiów pierwszego i drugiego stopnia (od 2019r.), w którym wybrane przedmioty prowadzone są w języku obcym. Spośród przedmiotów prowadzonych po angielsku na kierunku oprócz lektoratu z języka obcego można wymienić: Procesy produkcyjne, Analityczne techniki zarządzania, na studiach II stopnia kompetencje językowe zdobywane są w ramach przedmiotu Zintegrowane systemy zarządzania (**Załącznik obligatoryjny nr 1**).

4. skali i zasięgu mobilności i wymiany międzynarodowej studentów i kadry,

Uczelnia realizuje również umowy o wymianie akademickiej z licznymi uczelniami europejskimi w ramach programu Erasmus+. Wymiana akademicka realizowana jest przez studentów oraz nauczycieli, organizowana jest na poziomie centralnym przez Biuro Studentów Zagranicznych oraz na poziomie wydziałowym przez koordynatorów programu Erasmus+. Uczelnia wspiera i promuje mobilność akademicką.

W ramach programu Erasmus+ studenci aplikujący na studia lub praktyki zagraniczne, nie posiadający certyfikatu zewnętrznego na poziomie minimum B2 piszą test językowy, który jest jednym z kryteriów kwalifikacji na wyjazd. Studenci zakwalifikowani do wyjazdu zagranicznego przed i po zakończeniu pobytu wypełniają tzw. Online Linguistic Support (OLS). OLS jest narzędziem, które ma na celu podniesienie kompetencji językowych uczestników programu Erasmus+. Rolą studenta uczestniczącego w wymianie jest wypełnienie pierwszego i drugiego testu biegłości językowej przed i po zakończeniu pobytu zagranicznego.

W ramach programu Erasmus+ w ostatnich czterech latach na studia wyjechało 2 studentów kierunku ZiIP, odwiedzili oni Technical University of Cartagena w Hiszpanii oraz Clausthal University of Technology w Niemczech. Od roku akademickiego 2016/2017 - 7 studentów zagranicznych przebywało na naszym Wydziale, przyjechali oni z Anadolu University, Mersin Universitesi i Eskişehir Teknik Üniversitesi w Turcji oraz Univerzita Tomase Bati ve Zline w Czechach. Ponadto w przeciągu ostatnich pięciu lat na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji studiowało 5 studentów zagranicznych, w tym 3 z nich ukończyło studia.

WiPiTM posiada ofertę zajęć w języku angielskim skierowaną do studentów zagranicznych: Structure and properties of engineering materials, Computer Designing of the Metal Forming Processes, Design and Materials Selection, Fundamental research of metals and physical modeling of thermo-mechanical treatment, Modelling of Plastic Working Processes, Integrated Management Systems, Methods of Materials Investigation, Structure and properties of engineering materials.

Pracownicy WIPiTM uczestniczą również aktywnie w międzynarodowych projektach naukowo-dydaktycznych, które przyczyniają się do podniesienia ich kwalifikacji zawodowych. W projektach tych uczestniczą również studenci. W ostatnim okresie pracownicy i studenci Katedry Zarządzania Produkcją uczestniczyli w następujących projektach:

Tabela 7.1. Projekty naukowo – dydaktyczne finansowane z funduszy realizowane w KZP

Lp.	Nazwa projektu	Rok	Koordinator/wykonawca
1	Współpraca transgraniczna Program Operacyjny Czechy – Polska Nr CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_013/0000639, Tytuł mikroprojektu: Wsparcie dla edukacji w zakresie technologii recyklingu na granicy czesko-polskiej	2017	Dr inż. Edyta Kardas(W)
2	Współpraca transgraniczna Program Operacyjny Czechy - Polska Nr CZ.11.4.120/0.0/0.0/16_013/0001384: „Historia i terażniejszość przetwarzania surowców mineralnych i ich wykorzystanie w krajach CR i PL	2017-2018	Dr inż. Edyta Kardas (W)
3	Współpraca transgraniczna Program Operacyjny Czechy – Polska Nr CZ.11.4.120/0.0/0.0/16_013/0002594, Tytuł mikroprojektu: Czesko-polska wymiana doświadczeń w zakresie adaptacji nauczania na potrzeby szkolnictwa wyższego on-line na pograniczu CZ-PL	2021	Dr inż. Edyta Kardas (K, W) Dr hab. inż. Rafał Prusak, prof. PCz (W)

W ramach tych projektów prowadzone były seminaria naukowe i wykłady gościnne przez pracowników WIPiTM oraz pracowników naukowych z Technicka Univerzita Ostrava w Czechach. Goście prowadzili wykłady i warsztaty skierowane zarówno do studentów, jak i pracowników naukowych Wydziału. Wykłady miały charakter otwarty, w których mogli uczestniczyć studenci ocenianego kierunku.

W ramach programu Erasmus+ wymiana kadry naukowej kierunku z innymi zagranicznymi uczelniami i instytucjami naukowymi odbywa się głównie w zakresie zadań dydaktycznych. Od roku 2016 pracownice WIPiTM uczestniczyły w wymianie akademickiej i prowadziły zajęcia na Technicka Univerzita v Kosiciach na Słowacji oraz w Technicka Univerzita Ostrava w Czechach. W roku akademickim 2016/2017 w ramach współpracy naukowej i dydaktycznej na Wydziale odbyły się 2 wizyty nauczycieli akademickich z Technicka Univerzita Ostrava w Czechach.

Umiejdzynarodowienie działalności naukowej, powiązanej z rozwojem kadry w obszarze zarządzania i inżynierii produkcji realizowane jest w formie staży, publikacji w języku angielskim oraz organizacji i współorganizacji międzynarodowych konferencji naukowych (**Załącznik nr 7.2**). Nauczyciele i doktoranci biorą również udział w zadaniach związanych z popularyzacją nauki na arenie międzynarodowej poprzez udział w międzynarodowych konferencjach naukowych.

5. udziału wykładowców z zagranicy w prowadzeniu zajęć na ocenianym kierunku,

Mobilność kadry naukowej kierunku koncentruje się również na wymianie doświadczeń z zakresu badań naukowych i dydaktyki poprzez udział pracowników w projektach międzynarodowych, wizytach studyjnych, konferencjach międzynarodowych, stażach naukowych, spotkaniach z partnerami zagranicznymi. W ostatnich latach realizowano i nadal realizuje się projekty. Projekty te umożliwiają prowadzenie zajęć (wykładów, seminariów i warsztatów) przez pracowników z zagranicy.

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.

Umiędzynarodowienie kształcenia podlega ocenom (ankietyzacja i hospitacje), z udziałem studentów (ankietyzacja zajęć), a wyniki ocen są wykorzystywane w doskonaleniu oferty oraz warunków kształcenia. Prowadzone są działania informacyjne dotyczące możliwości wyjazdów na studia i praktyki zagraniczne, zbierane są opinie studentów uczestniczących w wymianie międzynarodowej (Erasmus+). Uczelnia otrzymuje również informacje zwrotne od uczestników programu Erasmus+ realizujących studia w Politechnice Częstochowskiej. Wyniki ocen są raportowane do władz uczelni (Sprawozdania Pełnomocników Jakości oraz wymiany międzynarodowej). Oferta zajęć w języku angielskim jest poddawana aktualizacji. Ocena umiędzynarodowienia realizowana jest również poprzez recenzje publikacji w języku angielskim oraz poprzez podkreślanie roli wykorzystania publikacji w językach obcych jako źródeł literaturowych w pracach inżynierskich i magisterskich.

Każdego roku Politechnika Częstochowska podpisuje kolejne umowy bilateralne zwiększając listę zagranicznych uczelni partnerskich. Aktualnie studenci WIPiTM kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji rekrutując się na studia lub praktyki zagraniczne mają do wyboru ponad 170 uczelni partnerskich. Dodatkowo systematycznie poszerza się listę przedmiotów w języku angielskim na ocenianym kierunku i we współpracy z BSZ prowadzi działania zachęcające pracowników do prowadzenia przedmiotów w języku angielskim.

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

.....

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

.....

Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

1. *dostosowania systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnościami,*

Dla osób z niepełnosprawnościami przygotowane są programy wsparcia obejmujące m.in.:

- możliwość skorzystania z Indywidualnej Organizacji Studiów,
- możliwość zakwaterowania w domu studenckim lepiej dostosowanym do potrzeb wynikających ze stopnia niepełnosprawności, w miarę istniejących na kampusie PCz możliwości,
- stypendia dla osób niepełnosprawnych.

Dodatkowo WIPiTM prowadzi liczne działania mające na celu zwiększenie dostępności dla osób z niepełnosprawnościami, a mianowicie:

- dostosowanie powierzchni użytkowej do potrzeb osób z niepełnosprawnością (windy, podjazdy, toalety),
- miejsca parkingowe z wydzieleniem miejsc zarezerwowanych dla osób z niepełnosprawnościami,
- zamontowanie stanowiskowej pętli indukcyjnej w Dziekanacie WIPiTM.

W ramach działań (w ramach projektu Politechnika Częstochowska uczelnią dostępną), w zakresie dostępności cyfrowej i architektonicznej można wymienić ponadto:

- krzesła ewakuacyjne, ułatwiające m.in. ewakuację osób poruszających się na wózkach lub mających problemy z poruszaniem się,
- przenośne pętle indukcyjne,
- strona internetowa Politechniki Częstochowskiej oraz nowe strony wydziałów, w tym WIPiTM spełniające wymagania w zakresie dostępności cyfrowej dla osób z niepełnosprawnościami,
- wprowadzenie Regulaminu funkcjonowania Biura ds. Osób z Niepełnosprawnościami Politechniki Częstochowskiej (BON) - zatwierdzono zarządzeniem rektora nr 200/2021 z dnia 15.11.2021 (**Załącznik nr 8.1**),
- utworzenie strony BON (www.bon.pcz.pl),
- dostosowanie do ministerialnych zaleceń w zakresie dostępności dla osób z niepełnosprawnościami wewnętrznych aktów prawnych wydawanych po 01.10.2021.

Ponadto pracownik Biura ds. Osób z Niepełnosprawnościami (BON) informuje studentów o przysługujących im formach wsparcia poza Uczelnią, m.in.: o programie Aktywny Samorząd – moduł II Dofinansowanie do kosztów kształcenia, programie Absolwent realizowanym przez różne podmioty.

Kolejną formą wsparcia dla studentów są stypendia socjalne, stypendia dla osób z niepełnosprawnością, zapomogi i stypendia Rektora. Stypendium specjalne dla osób z niepełnosprawnością może otrzymać student z tytułu niepełnosprawności potwierdzonej orzeczeniem właściwego organu.

W tabeli zestawiono ilość studentów z orzeczeniem o niepełnosprawności studiujących na WIPiTM w analizowanych latach.

Tabela 8.1. Studenci z orzeczeniem o niepełnosprawności studiujący na WIPiTM w latach 2016-2021 r.

2015/2016 – sem. Letni			
Lp.	Kierunek	Liczba studentów	Stopień niepełno-sprawności
1.	ZIP	3	Lekki
2.	ZIP	1	Umiarkowany
3.	ZIP II	1	Lekki
4.	ZIP II	3	Umiarkowany
2016/2017			
Lp.	Kierunek	Liczba studentów	Stopień niepełno-sprawności
1.	ZIP	1	Lekki
2.	ZIP	1	Umiarkowany
2017/2018			
Lp.	Kierunek	Liczba studentów	Stopień niepełno-sprawności
1.	ZIP II	1	Lekki
2018/2019			
Lp.	Kierunek	Liczba studentów	Stopień niepełno-sprawności
1.	ZIP	1	Znaczny
2.	ZIP II	1	Lekki
3.	ZIP II	1	Umiarkowany

2019/2020			
Lp.	Kierunek	Liczba studentów	Stopień niepełno-sprawności
1.	ZIP	1	Umiarkowany
2.	ZIP	1	Znaczny
2020/2021			
Lp.	Kierunek	Liczba studentów	Stopień niepełno-sprawności
1.	ZIP	1	Znaczny

Politechnika Częstochowska w roku 2019 przeprowadziła działania na rzecz poprawy oferty dydaktycznej pod kątem poprawy warunków studiowania oraz dostępności dla studentów z niepełnosprawnością. Na indywidualne podania wypożyczano znajdujące się w Dziale Nauczania laptopy. Studenci z niepełnosprawnością mają możliwość skorzystania zakupionej w 2019 roku drukarki, w celu wykonania kserokopii notatek czy wydrukowania materiałów na zajęcia.

W latach 2019-2020 w celu zwiększenia dostępności Biblioteki Głównej dla osób z niepełnosprawnością zostały zakupione:

- komputery – 5 szt., wyposażone w:
 - specjalistyczne oprogramowanie powiększające oraz udźwiękowiające,
 - specjalistyczną klawiaturę oraz urządzenie BIGTrack – zastępujące mysz komputerową,
- monitory brajlowskie – 2 szt.,
- urządzenia lektorskie – 2 szt., umożliwiające rozpoznawanie tekstu oraz jego automatyczne odczytywanie.

Został zakupiony również specjalistyczny sprzęt, z którego na zasadzie wypożyczenia mogą skorzystać osoby z niepełnosprawnością. Są to:

- lupy elektroniczne – 2 szt.,
- zestawy FM – 3 szt. – urządzenia do bezprzewodowej transmisji dźwięku,
- dyktafony – 4 szt. w tym jeden dedykowany dla osób niewidomych.

Studenci Politechniki Częstochowskiej z niepełnosprawnością zrzeszeni są w Międzywydziałowym Kole Integracji i Wsparcia Feniks. Koło posiada własną siedzibę, która jest przystosowana dla potrzeb osób z niepełnosprawnością. W pierwszej połowie 2016 r. została oddana do użytku nowa siedziba tego koła.

Działalność koła obejmuje m.in.:

- udział członków koła w:
 - konferencjach o tematyce niepełnosprawności,
 - zawodach sportowych organizowanych dla osób z niepełnosprawnością,
- organizację:
 - Ogólnopolskiej Konferencji Osób Niepełnosprawnych,
 - zawodów sportowych – Ogólnopolskiej Olimpiady Osób Niepełnosprawnych,
 - obozów sportowych.

Ze względu na sytuację epidemiczną działania te zostały zawieszony w roku akademickim 2020/2021.

W ramach wspierania studentów z niepełnosprawnością w wejściu na rynek pracy oraz rozwoju organizowane są liczne dodatkowe zajęcia m.in. z języka angielskiego oraz języka migowego (kurs dla pracowników).

Dodatkowo, prowadzone są:

- zajęcia z wychowania fizycznego na basenie:
 - w ramach ww. zajęć prowadzona była nauka pływania,
 - w roku akademickim 2017/2018 został zorganizowany kurs nurkowania dla osób z niepełnosprawnościami. Była to już trzecia edycja tego kursu.
- Same zajęcia na basenie są organizowane od ok. 2012 roku. Obecnie ze względu na COVID zostały one zawieszane.
- zajęcia z wychowania fizycznego są dostosowane dla osób z niepełnosprawnościami, osoby te mogą zapisać się na dyscyplinę boccia,
 - w roku akademickim 2018/2019 odbywały się treningi w dyscyplinie siatkówka na siedząco.

Pracownicy mogą także brać czynny udział w obozach sportowych oraz szkoleniach dotyczących tematyki niepełnosprawności organizowanych przez inne polskie uczelnie. Osoby z niepełnosprawnością borykające się z problemami i barierami, mogą zasięgnąć pomocy u pracowników, którzy brali udział w warsztatach, m.in. pracy z osobami z niepełnosprawnością, studiach coachingu oraz szkoleniach z zakresu tutoring. Wychodząc naprzeciw potrzebom OzN pracownicy WIPiTM brali udział w kursach i szkoleniach z zakresu pomocy osobom ze specjalnymi potrzebami oraz pozwalających na opanowanie języka migowego (Polskiego Języka Migowego) zakończonych egzaminami.

W analizowanym okresie przeprowadzono następujące szkolenia dla pracowników PCz, w których wzięli udział pracownicy WIPiTM:

- w latach 2019 oraz 2020 zostały przeprowadzone dla pracowników dydaktycznych szkolenia dot. pracy ze studentem z niepełnosprawnością,
- od marca 2020 pracownicy PCz mogą uczestniczyć w zajęciach – nauce języka migowego,
- w 2021 r. pracownicy Politechniki Częstochowskiej zostali przeszkoleni z tematyki niepełnosprawności. Szkoleniami zostało objętych ok. 300 osób – działanie w ramach projektu Politechnika Częstochowska uczelnią dostępną.

Sprawy związane ze wsparciem psychologicznym zarówno pracowników, jak i studentów reguluje *Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 178/2021 z dnia 30.09.2021 w sprawie Regulaminu wsparcia psychologicznego dla studentów, doktorantów oraz pracowników Politechniki Częstochowskiej (Załącznik nr 8.2)*. W przypadku osób z problemami emocjonalnymi możliwe jest również zorganizowanie spotkań/sesji z psychologiem. Konsultacje prowadzi Pełnomocnik Rektora ds. Wsparcia Psychologicznego w wybrane dni tygodnia, po wcześniejszym umówieniu się drogą mailową pod adresem: **psycholog@pcz.pl**.

W uzasadnionych przypadkach na konsultację można zgłosić się również bez wcześniejszego umówienia się. Zgodnie z zaleceniami ministerialnymi została opracowana informacja prozdrowotna, zawierająca wykaz instytucji, w których można uzyskać pomoc psychologiczną i prawną. Jest ona dostępna pod adresem: <https://bon.pcz.pl/student/wsparcie-psychologiczne/informacja-prozdrowotna>.

2. zakresu i

3. form wspierania studentów w procesie uczenia się,

Podstawową formą wsparcia dla studentów w procesie uczenia się jest prowadzenie cotygodniowych konsultacji, w ramach których studenci mogą uzyskać wsparcie nie tylko w zakresie rozwiązywania problemów dydaktycznych, ale również socjalnych. Zgodnie z Regulaminem Pracy (rozdział VIII, §62, p. 12) (**Załącznik nr 8.3**) każdy prowadzący ustala termin konsultacji w wymiarze 4 godzin lekcyjnych tygodniowo na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych (dobrą praktyką jest wyznaczenie 1 godz. W weekend lub poza weekendem po godz. 16 – w przypadku prowadzenia zajęć na studiach niestacjonarnych). W obecnych warunkach konsultacje realizowane są w formie stacjonarnej lub na platformie telekonferencyjnej Politechniki Częstochowskiej **telco.pcz.pl** (po wcześniejszym ustaleniu szczegółów spotkania). Prowadzący ma obowiązek założenia konta na ww. platformie przed rozpoczęciem pierwszych zajęć ze studentami. Termin, link oraz PIN potrzebne do udziału w wirtualnych konsultacjach są umieszczane jako pierwszy element tematu organizacyjnego w kursie e-learningowym. Konsultacje dla studentów WIPiTM prowadzi Kierownik dydaktyczny w łącznym wymiarze 3 godziny w dwa dni w tygodniu oraz 1 godz. w sobotę w terminach zjazdów studiów niestacjonarnych.

W trudnych sytuacjach losowych studenci mogą skorzystać z tzw. indywidualnej organizacji studiów. Dla studentów wybitnie uzdolnionych w ramach zajęć wynikających z siatek dydaktycznych oraz w ramach konsultacji prowadzone są zajęcia z wykorzystaniem nowoczesnych metod, w tym tutoring.

Spośród nauczycieli akademickich powołuje się opiekunów pierwszego roku dla poszczególnych kierunków studiów. Wyznaczony opiekun utrzymuje stały kontakt ze studentami i pomaga im w rozwiązywaniu bieżących problemów. Dla studentów pierwszych roczników utworzone są grupy konwersacyjne. Na Facebooku znajduje się profil WIPiTM, na którym na bieżąco aktualizowane są informacje o aktualnych wydarzeniach, uruchamianych kursach i projektach, komunikaty ogłoszenia. Od roku akademickiego 2020/2021, wszyscy studenci pierwszych roczników uczestniczą w obowiązkowym szkoleniu on-line pt. „Wprowadzenie do e-learningu dla studentów I-szego roku”. W trakcie szkolenia studenci zapoznają się z następującymi aspektami zajęć prowadzonych na platformie Moodle:

- (i) komunikacja w kursie e-learningowym,
- (ii) zasady ogólne zajęć on-line,
- (iii) obowiązki odbywającego zajęcia w trybie zdalnym,
- (iv) oświadczenia,
- (v) informacje dodatkowe.

Stałym elementem procesu dydaktycznego, wspierającym działania naukowe studentów, są prace dyplomowe wykonywane pod opieką promotorów.

W ramach aktywizowania studentów w procesie uczenia się zorganizowano szkoły letnie/konferencje/seminaria oraz wyjazdy studyjne:

1. - organizacja konferencji, seminariów:

- XVII Międzynarodowa Konferencja Naukowa “Nowe Technologie i osiągnięcia w Metalurgii i Inżynierii Materiałowej, 2016,
- XL Studencka Międzynarodowa Sesja Naukowa, 2016,
- XXIV Konferencja z udziałem gości z zagranicy „Produkcja i Zarządzanie w przemyśle”, 2016
- XIX Międzynarodowa Konferencja Naukowa “Nowe Technologie i osiągnięcia w Metalurgii, Inżynierii Materiałowej, Inżynierii Produkcji i Fizyce”, 2018
- 42. Studencka Konferencja Naukowa, 2018
- XXVI Międzynarodowa Konferencja Naukowo - Techniczna „Produkcja i Zarządzanie w przemyśle”, 2018
- Seminarium Wielkopieczowników, 2018,
- 41. Studencka Konferencja Naukowa „Innowacje w Inżynierii Produkcji, Technologii Materiałów i Bezpieczeństwie”, 2017,

- 42. Studencka Konferencja Naukowa „Potencjał Innowacyjny w Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów”, 2018,
- 43. Studencka Konferencja Naukowa „Potencjał Innowacyjny w Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów”, 2019.

Jedną z form wspierania studentów w procesie uczenia się jest również pomoc w opiece nad dziećmi, dzięki działalności Klubu Dziecięcego "Żaczek".

4. form wsparcia:

- krajowej i międzynarodowej mobilności studentów,*
- prowadzenia działalności naukowej oraz publikowania lub prezentacji jej wyników, jak również w uczestniczeniu w różnych formach komunikacji naukowej lub twórczości artystycznej,*
- w wchodzeniu na rynek pracy lub kontynuowaniu edukacji,*
- aktywności studentów: sportowej, artystycznej, organizacyjnej, w zakresie przedsiębiorczości,*

W zakresie działalności naukowej studenci kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji mają możliwość włączania się w projekty badawcze realizowane na WIPiTM. Wybrane elementy tych projektów stanowią często tematy prac dyplomowych, których wyniki publikowane są w czasopismach oraz prezentowane na konferencjach naukowych. Dla studentów, którzy chcą w sposób trwały poszerzać swoją wiedzę poza standardowy program kształcenia Wydział proponuje przynależność do 12 kół naukowych.

Tabela 8.2. Koła Naukowe funkcjonujące na Wydziale Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów

Lp.	Nazwa Koła Naukowego	Opiekun Koła	Liczba członków
1	Koło Naukowe Metaloznawców	Dr hab. inż. Michał Szota, prof. PCz	Brak danych
2	Koło Naukowe Piecowników	Dr inż. Jarosław Boryca	16
3	Koło Naukowe Odlewników	Dr inż. Maciej Nadolski	działalność zawieszona od lutego 2021
4	Koło Naukowe Przeróbki Plastycznej	Dr hab. inż. Grzegorz Stradomski Dr inż. Szymon Berski	działalność zawieszona od lutego 2021
5	Koło Naukowe „INFOMET”	Dr inż. Artur Hutny	działalność zawieszona od lutego 2021
6	Koło Naukowe „Plus. Minus”	Dr inż. Ewa Staniewska Dr inż. Monika Górka	16
7	Koło Naukowe „QUBIT”	Dr inż. Ewa Drzazga-Szcześniak	10
8	Koło Naukowe Optyki Okularowej i Optometrii „IRIS”	Dr Marcin Dośpiał	14
9	Studenckie Koło Naukowe „Mecatoo”	Dr inż. Tomasz Garstka	11
10	„Bezpieczne Koło”	Dr hab. inż. Monika Zajemska, prof. PCz	8
11	Koło Naukowe "Inżynieria materiałowa"	Dr inż. Małgorzata Lubas	10
12	Koło BeHaP	Dr inż. Dorota Wojtyto Dr inż. Joanna Michalik (od 13.10.2020)	15

Koła prowadzone są przez opiekunów, którzy wspierają członków w prowadzeniu badań, jak również w komunikacji naukowej. Środki finansowe na działalność kół przyznawane są przez Rektora Politechniki Częstochowskiej w drodze wewnętrznych konkursów. Obecnie, na WIPiTM w ramach koła naukowego „Mecatro” realizowany jest projekt „Wykonanie robota inspekcyjnego do analizy naprężeń powstających w szynach kolejowych”.

Do osiągnięć Kół Naukowych należy zaliczyć:

- organizację cyklicznej Krajowej Konferencji Naukowej na Wydziale Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów,
- udział w renowacji zabytków kultury materialnej z zakresu hutnictwa (studenci Koła Naukowego „Piecowników”) w ramach cyklicznych Obozów Naukowych w Muzeum Zagłębia Staropolskiego w Sielpi,
- współorganizację oraz udział członków Studenckiego Koła Naukowego „Piecowników” w Międzynarodowej Konferencji Naukowej z okazji 70-lecia Politechniki Częstochowskiej „Dziedzictwo kulturowe zabytków techniki oraz ich wpływ na rozwój współczesnych technologii przemysłowych” Sielpia 2019,
- zajęcie I i III miejsca w sekcji Inżynieria Produkcji przez członków studenckiego koła „Bezpieczne Koło” i BeHaP (studentkę I stopnia kierunku ZIP oraz studenta III stopnia kierunku Zarządzanie Produkcją) podczas XXI Międzynarodowej Sesji Studenckiej "Materiały i Technologie XXI wieku" organizowanej przez Studenckie Koło Naukowe MATER-TECH, która odbyła się w dniu 16.05.2019 r. na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Metalurgii Politechniki Śląskiej,
- udział w formie prezentacji 2 członków koła „Plus. Minus” w II Ogólnopolskiej Konferencji Kół Naukowych "Logistyka i obronność w świetle nowych technologii" organizowanej przez WAT, 2017 r.,
- udział w formie prezentacji 10 członków koła naukowego „Plus. Minus” i opracowanie łącznie 12 referatów w 41. Studenckiej Konferencji Naukowej Innowacje w Inżynierii Produkcji, Technologii Materiałów i bezpieczeństwie, 2017,
- udział 1 członka koła naukowego „Plus. Minus” w formie prezentacji w II Częstochowskim Forum Młodych - Nauka Lubię To!, 2017 r.,
- udział w formie posterów 4 członków koła naukowego „Plus. Minus” w Międzynarodowej Konferencji dla studentów i doktorantów „Engineer of XXI Century” ATH, 2017,
- udział 10 członków koła naukowego w formie prezentacji i opracowanie łącznie 13 referatów w 42. Studenckiej Konferencji Naukowej Innowacje w inżynierii produkcji, technologii materiałów i bezpieczeństwie, 2018,
- udział w formie posterów 4 członków koła naukowego „Plus. Minus” w VIII Inter University Conference of Students, PhD Students and Young Scientists „Engineer of XXI Century” ATH, 2018,
- udział 7 członków koła naukowego „Plus. Minus” w formie prezentacji i opracowanie 7 artykułów w 43. Studenckiej Konferencji Naukowej Potencjał Innowacyjny w Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów, 2019,
- udział jednego członka koła naukowego „Plus. Minus” w Konferencji Inter FAMA „Interdyscyplinarność w zarządzaniu organizacją XXI wieku”, 2019,
- udział dwóch członków koła naukowego „Plus. Minus” w Akademickich Mistrzostwach Polski w Debatach Oksfordzkich, Kraków, 2019,
- udział w formie posterów 5 członków koła naukowego „Plus. Minus” w IX Inter University Conference of Students, PhD Students and Young Scientists „Engineer of XXI Century” ATH, 2019,
- udział członków koła naukowego „Plus. Minus” w projekcie „Wykonanie robota inspekcyjnego do analizy naprężeń powstających w szynach kolejowych”, 2019.

Rozwój zainteresowań naukowych studentów stymulowany jest także przez ich udział w:

1. organizowanych wykładach otwartych prowadzonych przez przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego oraz krajowego przemysłu, również absolwentów WIPiTM:

- - w dniu 12.01.2017 r. odbył się wykład pt.: „Kształtujemy Twój sukces”, poprowadzony przez Polską Grupę Odlewniczą (PGO S.A),
- - w dniu 9.03.2017 r. odbył się wykład przedstawiciela firmy TENNECO Automotive Poland nt. „Działalność firmy i rozwój Działu Badań Materiałów i Zwrotów Gwarancyjnych Rybnickiego Centrum Inżynieryjnego” poprowadzony przez absolwenta WIPiTM - dr inż. Dariusza Dyję,
- - w dniu 28.11.2017 r. odbyło się spotkanie z przedstawicielami **firmy CSF Poland Sp. z o.o.**,
- - w dniu 10.01.2018 r. *odbyło się spotkanie z przedstawicielami firmy ZF Group w ramach "Spotkanie Studentów z Biznesem"*,
- - w dniu 07.11.2018 r. odbyło się spotkanie z przedstawicielami firmy 3D-Master w ramach "Spotkanie Studentów z Przedstawicielami Biznesu",
- - w dniu 14.03.2018 r. odbyło się spotkanie z *przedstawicielami grupy PGO w ramach "Spotkanie Studentów z Przedstawicielami Biznesu"*,
- - w dniu 29.10.2019 r. odbyło się spotkanie z przedstawicielami firmy NOWA KOKSOWNIA CZĘSTOCHOWA nt. Dziś student, jutro pracownik, pojutrze kierownik,
- - w dniu 27.11.2019 r. wykład dla studentów "Pierwsza firma -szanse, pułapki, zmagania - na motywach historii prawdziwych" prowadzony przez przedstawiciela firmy Doradztwo Ecommerce.
- - w dniu 28.02.2019 r. odbyło się spotkanie z przedstawicielami firmy **Whirlpool** w ramach "Spotkanie Studentów z Przedstawicielami Biznesu",
- - w dniu 27.03. 2019 r. odbyło się spotkanie z przedstawicielami firmy **REMPOL** w ramach "Spotkanie Studentów z Przedstawicielami Biznesu",
- - w dniu 20.09. 2019 r. odbyło się seminarium pt.: "Współpraca czynnikiem kształtującym kapitał przedsiębiorstwa". W seminarium wzięły udział następujące firmy: **REMPOL Sp. z o. o.; KUŹNIA OSTRÓW WIELKOPOLSKI Sp. z o.o.; PRO NOVUM Sp. z o. o.; ZAMET SPÓŁKA AKCYJNA; AQUAdem Polska Sp. z o. o.; SEMPERTRANS BĘŁCHATÓW Sp. z o. o.** oraz przedstawiciel z **Wydziału Funduszy Europejskich i Rozwoju z Urzędu Miasta Częstochowy**. Sponsorami wydarzenia była firma: **REMPOL Sp. z o. o. ; AQUAdem Polska Sp. z o. o. oraz REMID.**
- - w dniu 29.05.2019 r. odbyło się spotkanie z przedstawicielami firmy **WHIRLPOOL** w ramach "Spotkania studentów z przedstawicielami przemysłu",
- - w dniu 21.05.2019 r. odbyło się spotkanie z przedstawicielami firmy **COOPER STANDARD** w ramach "Spotkania studentów z przedstawicielami przemysłu",
- - w dniu 17.04.2019 r. odbyło się spotkanie z przedstawicielami firmy **KUŹNIA OSTRÓW WIELKOPOLSKI** w ramach "Spotkanie Studentów z Przedstawicielami Biznesu",
- - w dniu 14.05.2020 r. obyło się szkolenie z zakresu automatyki i robotyki prowadzone online przez pracowników firmy **Igus** dla studentów oraz pracowników Politechniki Częstochowskiej.

2. wyjazdowych zajęciach studyjnych do:

- - Huty CMC Zawiercie,
- - firmy COOPER STANDARD,
- - firmy ZF Group,
- - Huty ISD Częstochowa,
- - Zakładów Graficznych Sp. z o.o.
- - NEAPCO EUROPE - POLAND z siedzibą w Praszce,
- - Odlewni „CEMA-MYSTAL” w Myszkowie,
- - Whirlpool.

3. szkoleniach:

- - na inspektorów ochrony przeciwpożarowej zorganizowane przez Centralną Szkołę Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie, w którym uczestniczyli również studenci kierunku ZIP,
- - bezpłatne e-szkolenia (zaliczenie egzaminu jest równoznaczne z otrzymaniem certyfikatu potwierdzającego znajomość obsługi pakietu Optima w modułach: Kadry i Płace, Księga Handlowa, Księga Podatkowa, Kasa/Bank) z obsługi systemu Comarch ERP Optima, oprogramowania służącego do obsługi księgowości, kadr i płac oraz sprzedaży. Szkolenia dostępne są w kursie: Comarch ERP szkolenia na platformie e-learningowej Politechniki Częstochowskiej pod adresem: <https://moodle.pcz.pl/course/view.php?id=7390>,
- - szkolenie online "Rozmowa Kwalifikacyjna w praktyce" 30.04.2020 r.,
- - szkolenie online dla studentów "Rozmowa rekrutacyjna w języku angielskim" - 18.05.2020 r.,
- - szkolenie online dla studentów Politechniki Częstochowskiej "Zawody przyszłości" - 20 maja 2020 r.,

4. konferencjach, seminariach, warsztatach oraz tragach, a w szczególności:

- - w dniu 18 października 2018 roku odbyły się warsztaty w ramach projektu CZ.11.4.120/O.0/O.0/16_013/0001384: „Historia i teraźniejszość przetwarzania surowców mineralnych i ich wykorzystanie w Republice Czeskiej i Polsce” realizowanego z programu INTERREG V-A Republika Czeska – Polska, Finansowanego przez Unię Europejską z Funduszu Mikroprojektów 2014-2020 w Euroregionie Silesia, współfinansowanego przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego. Projekt ten został przyznany na okres: 1. 4. 2018 – 31. 3. 2019.
- - w dniach 29-30 czerwca 2017 roku w Hotelu OSTANIEC, odbyły się "V Warsztaty Naukowe dla doktorantów w dyscyplinie Inżynieria Produkcji". Organizatorem był Wydział Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów Politechniki Częstochowskiej oraz Komitet Inżynierii Produkcji Polskiej Akademii Nauk,
- - udział w wojewódzkim ćwiczeniu z zakresu zarządzania kryzysowego „PRZEJAZD 19”. Jest to wydarzenie o randze wojewódzkiej, a nasz Wydział ze względu na kilkuletnią współpracę ze Śląskim Urzędem Wojewódzkim w Katowicach,
- - 24 listopada 2016 studenci WIPiTM wzięli udział w Konferencji BHP - "Edukacja, ekonomia, zdrowie", która odbyła się w Szkole Głównej Służby Pożarnej w Warszawie.
- - w dniu 4.04.2019 r. studenci WIPiTM, z ramienia studenckich kół naukowych „Inżynieria Materiałowa” i „Bezpieczne Koło” wzięli udział w konferencji „Dzień Innowatora 2019” zorganizowanej przez Katowicką Specjalną Strefę Ekonomiczną KSSE, podczas której zostały im wręczone certyfikaty Członków Zwyczajnych Klubu Innowatora,
- - w dniu 28.03.2019 r roku studenci Wydziału wraz z opiekunami, uczestniczyli w wyjazdowych zajęciach dydaktycznych w ramach branżowych targów kieleckich pt. „Przemysłowa Wiosna”,
- - w dniu 12.04.2018 roku studenci z Koła Naukowego „Mecatrou” wraz z opiekunami uczestniczyli w wyjeździe na branżowe targi kieleckie pt. „Przemysłowa Wiosna”.

Studentom posiadającym predyspozycje i zainteresowania badawcze WIPiTM, z racji posiadania pełnych praw akademickich, oferuje kontynuację nauki w Szkole Doktorskiej. Program studiów III stopnia został przygotowany w taki sposób, aby przygotować absolwentów do podjęcia pracy naukowej.

Wszyscy studenci, nie tylko członkowie kół naukowych, mogą korzystać z udostępnianej im bazy sprzętowej i programistycznej oraz opieki i konsultacji pracowników WIPiTM w wyznaczonych godzinach, których plany układają i podają do wiadomości kierownicy jednostek. Na szczególną uwagę zasługują tutaj bogate zasoby sprzętowe laboratoriów badawczych oraz programowe w ramach usług kampusowych zbudowanych w oparciu o innowacyjną infrastrukturę obliczeniowo-usługową (sieć Pionier: <https://cloud.pionier.net.pl/>), która dostarcza aplikacje na żądanie.

WIPiTM aktywnie wspiera studentów w zakresie wyboru przyszłej pracy zawodowej organizując spotkania z lokalnymi pracodawcami w ramach uczelnianych Targów Pracy, jak również wyjazdy naukowo-techniczne, podczas których studenci mają możliwość zapoznania się ze strukturą oraz organizacją pracy w przedsiębiorstwach. W tym zakresie jednostką aktywnie wspierającą studentów jest Biuro Karier i Marketingu PCz, które pomaga w wejściu na rynek pracy oraz pośredniczy w nawiązywaniu i utrzymywaniu kontaktów z potencjalnymi pracodawcami.

Na uwagę zasługuje fakt, że studenci WIPiTM mają możliwość zdobywania dodatkowych kompetencji w związku z realizacją licznych projektów edukacyjnych. W obecnie realizowanym projekcie zatytułowanym „Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Częstochowskiej” studenci mogą wziąć udział w 51 certyfikowanych szkoleniach m.in. w zakresie: podstaw druku 3D, projektowania 3D w środowisku AutoCAD, jak również nabyć dodatkowe umiejętności miękkie w zakresie przedsiębiorczości, języka angielskiego i niemieckiego oraz technik autoprezentacji i umiejętności interpersonalnych.

Studenci WIPiTM mają także możliwość rozwijania pozanaukowych form aktywności wynikających z zainteresowań sportowych, artystycznych oraz organizacyjnych. W tym zakresie, aktywnym wsparciem jest dla nich Wydziałowy Samorząd, który co roku przedstawia bogatą ofertę kulturalno-sportową. W ramach działań sportowych organizowany jest corocznie Wydziałowy Dzień Sportu. Ponadto, Wydziałowa Rada Samorządu Studentów WIPiTM prowadzi działalność, która w głównej mierze skupia się na aktywizacji środowiska studenckiego oraz indywidualnej pomocy polegającej na wsparciu informacjami i poradami studentów mających problemy z kwestiami formalnymi wiążącymi się ze studiami na WIPiTM (np. formalności związane ze stypendiami, zapomogami, czy możliwością podjęcia drugiego kierunku studiów). Jednocześnie Rada Samorządu prowadzi akcje wspierającą Honorowe Krwiodawstwo, dawców szpiku kostnego oraz zbiórki na rzecz schroniska dla zwierząt w Częstochowie. Do najważniejszych wydarzeń współorganizowanych przez WRSS WIPiTM, mających zasięg ogólnouczelniany i szerszy to m.in. Juwenalia, akcja promocyjna Dziewczyny na Politechniki, Festiwal Artystyczny Młodzieży Akademickiej FAMA, XL Międzynarodowa Sesja Studencka na WIPiTM Mistrzostwa w Grach Zespołowych, Obóz Adaptacyjny mający na celu zintegrowanie nowych studentów ze środowiskiem akademickim Politechniki Częstochowskiej oraz różne inicjatywy i działania na rzecz promocji Wydziału. W ramach realizacji projektów Wydziałowa Rada Samorządu Studentów utrzymuje stałą współpracę z wydziałowymi kołami naukowymi oraz różnymi organizacjami działającymi na terenie Politechniki Częstochowskiej, wśród których wymienić można Zrzeszenie Studentów Polskich, Akademicki Związek Sportowy oraz IAESTE.

W latach 2016-2020 studenci WIPiTM uczestniczyli w organizacji wielu imprez na szczeblu uczelnianym i wydziałowym, a w szczególności:

- Szkolenie z Praw i Obowiązków Studenta dla studentów pierwszego roku.
- Mikołajki dla studentów Politechniki Częstochowskiej.
- Bluzy Politechniki Częstochowskiej.
- Zbiórka pieniędzy dla fundacji Jaśka Meli Poza Horyzonty.
- Dzień Kobiet na Politechnice Częstochowskiej.
- Światowy Dzień Świadomości Autyzmu na Politechnice Częstochowskiej.
- Wydziałowe Dni Sportu Politechniki Częstochowskiej.
- Olimpiada Szalonego Komputerowca – akcja dodatkowa podczas Kominaliów 2019.
- Gra miejska na Politechnice Częstochowskiej – akcja dodatkowa podczas Kominaliów 2019.
- Rozgrywki sportowe dla studentów Politechniki Częstochowskiej oraz Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie – akcja dodatkowa podczas Kominaliów 2019.
- Akcje promocyjne region dla Częstochowskiej młodzieży – akcja dodatkowa podczas Kominaliów 2019.
- Przegląd studenckich kapel – akcja dodatkowa podczas Kominaliów 2019.
- Igrzyska akademików – akcja dodatkowa podczas Kominaliów 2019.
- Turniej buble football – akcja dodatkowa podczas Kominaliów 2019.

- Zjazd Forum Uczelni Technicznych na Politechnice Częstochowskiej.
- Szkolenie dotyczące bezpiecznych praktyk i środowiska na WIPiTM.
- Szkolny Festiwal E(x)plory - Zespół Szkół nr 6 im. Króla Jana III Sobieskiego w Jastrzębiu-Zdroju– (28.11.2018 r.).
- Dni otwarte Politechniki Częstochowskiej – dni otwarte organizowane na Wydziale (12-13.03.2019 r.).
- VIII TARGI EDUKACJI I PRACY 2019 w II Liceum Ogólnokształcącym w Radomsku– (7.03.2019 r.).
- Targi edukacyjne w Miejskim Domu Kultury – (5.03.2019 r.).
- Targi Zawodowiec 2019 w hali sportowej– (14.03.2019 r.).
- Dni otwartych w Centrum Doskonalenia Zawodowego im. W Szymborskiej (20.03.2019 r.).
- Festiwal Nauki i Techniki w Zespole Szkół Technicznych im. Jana Pawła II w Częstochowie (21.03.2019 r.).
- Piknik Naukowy w Galerii Jurajskiej (11.05.2019 r.).
- IV Piotrowski Piknik Nauki i Techniki EXPLORER w Piotrkowie Trybunalskim- (22.05.2018 r.).
- Gra miejska na Politechnice Częstochowskiej (31.05.2019 r.).
- Piknik rodzinny Politechniki Częstochowskiej (2.06.2019 r.).
- "Licealia" "Summer Chill Częstochowa dla licealistów (7,8.06.2019 r.).
- Festiwal Wysokich Temperatur we Wrocławiu (21.06.2019 r.).
- MEDIATEKA w Piotrkowie Trybunalskim (14-19.06.2019 r.).

Do działań kulturalnych podejmowanych przez Wydziałowy Samorząd Studencki należą:

- Turniej Gier Elektronicznych „Let’s Play Częstochowa”,
- Festiwale Czapka, FAMA, KAN,
- Festiwal Muzyczny Częstochowskich Uczelni Wyższych.

Bardzo bogatą ofertę działań kulturalnych proponuje studentom Akademickie Centrum Kultury Politechniki Częstochowskiej. Dodatkowe zainteresowania sportowe studenci mogą rozwijać w Sekcji Żeglarskiej KU AZS oraz Stowarzyszeniu Piłki Siatkowej PCz. Na Uczelni działa także Studenckie Forum Business Centre Club. Jest to organizacja integrująca młodzież akademicką o zainteresowaniach biznesowych.

5. systemu motywowania studentów do osiągnięcia lepszych wyników w nauce oraz działalności naukowej oraz sposobów wsparcia studentów wybitnych,

System motywowania studentów do osiągnięcia możliwie najlepszych wyników uczenia się realizowany jest na zasadzie zdrowej, wewnętrznej konkurencji. Studenci mają wsparcie, zarówno merytoryczne, jak i finansowe, gdy chcą wziąć udział w różnego rodzaju konkursach ogólnopolskich, uczelnianych lub organizowanych we współpracy z partnerami przemysłowymi, którym zależy na pozyskiwaniu studentów, jako swoich przyszłych pracowników np.:

- - Konkurs na innowacyjny artykuł naukowy, projekt, pt.: „Debiut naukowy 2021” – „ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ a EUROPEJSKI ZIELONY ŁĄD”. Dziesiąta edycja projektu została zorganizowana przez biuro prof. dr hab. inż. Jerzego Buzka - Posła do Parlamentu Europejskiego, & Wydział Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej, & Instytut Studiów Społecznych PWSZ w Raciborzu, & Śląskie Centrum Etyki Biznesu i Zrównoważonego Rozwoju. Celem przedsięwzięcia było umożliwienie zadebiutowania w publikacji o profilu naukowym, w tym: w monografii, w czasopiśmie naukowym, w recenzowanym sprawozdaniu z międzynarodowej konferencji naukowej, oraz wystąpienie podczas międzynarodowej konferencji naukowej, przedstawiając recenzowane wystąpienie.
- - Nagroda za najlepszą pracę dyplomową - coroczny, organizowany przez miasto Częstochowa konkurs dla absolwentów szkół wyższych. W 2021 roku konkurs wygrała studentka kierunku ZIP WIPiTM za pracę pt. Wdrożenie koncepcji Smart City na przykładzie Miasta Częstochowy.

- - Nagroda w XI edycji Konkursu Student-Wynalazca - konkurs adresowany jest do studentów, doktorantów i absolwentów, którzy w trakcie studiów zostali twórcami lub współtwórcami wynalazku albo też wzoru użytkowego lub przemysłowego chronionego prawem wyłącznym lub zgłoszonego do ochrony w Urzędzie Patentowym RP lub odpowiednim urzędzie ds. własności przemysłowej za granicą. W roku 2021 nagrodę specjalną Przewodniczącego Komitetu Inżynierii Produkcji Polskiej Akademii Nauk w XI edycji Ogólnopolskiego konkursu Student-Wynalazca za wynalazek „Tarcza ścierna” otrzymał student WIPiTM.

Podstawowym narzędziem motywującym studentów do osiągania lepszych wyników w nauce oraz do prowadzenia badań naukowych jest stypendium Rektora przyznawane zgodnie z Regulaminem przyznawania świadczeń dla studentów studiów I i II stopnia Politechniki Częstochowskiej (**Załącznik nr 8.4**). W przypadku ubiegania się o stypendium Rektora dla najlepszych studentów, poza wysoką średnią ocen i osiągnięciami naukowymi uwzględniono osiągnięcia artystyczne i sportowe. Stypendium Rektora jest przyznawane dla 9% najlepszych studentów na kierunku, co jest zgodne z art. 91 ust. 3 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Na wniosek właściwego organu samorządu studentów Rektor powołuje Uczelnianą Komisję Stypendialną do spraw związanych z przyznawaniem pomocy materialnej. Większość składu Komisji Stypendialnej stanowią studenci. Studenci mogą też otrzymywać stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia. Możliwość wystąpienia o takie stypendium sygnalizowana jest studentom przez Kierownika dydaktycznego na podstawie przeglądów wyników studiów i osiągnięć.

6. sposobów informowania studentów o systemie wsparcia, w tym pomocy materialnej,

Informacje dotyczące terminów i zasad ubiegania się o wszystkie dostępne dla studentów stypendia, oraz regulaminy ich przyznawania, są dostępne na stronie internetowej WIPiTM (www.wip.pcz.pl), stronie uczelni (www.pcz.pl) oraz na wydziałowych tablicach ogłoszeń i w dziekanacie. W razie jakichkolwiek wątpliwości studenci mogą kontaktować się z Kierownikiem dydaktycznym, pracownikami dziekanatu przez pocztę elektroniczną lub telefonicznie oraz z przedstawicielami samorządu studenckiego.

7. sposobu rozstrzygnięcia skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów oraz jego skuteczności,

Student może przekazać swoje uwagi, wnioski oraz skargi do Kierownika dydaktycznego oraz do opiekuna roku w formie pisemnej lub osobiście. Uwagi mogą być również przekazywane bezpośrednio do Dziekana Wydziału. W przypadku doraźnych problemów rozstrzygają oni sprawy na bieżąco. W przypadku poważniejszych skarg, podejmowane są działania wyjaśniające. Inicjatywy zgłaszane przez studentów, dotyczące m.in. ulepszenia organizacji, usprawnienia pracy, lepszego zaspokajania potrzeb studentów, są na ogół uwzględniane.

8. zakresu, poziomu i skuteczności systemu obsługi administracyjnej studentów, w tym kwalifikacji kadry wspierającej proces kształcenia,

Systemem obsługi administracyjnej jest dziekanat, który zapewnia kompleksową obsługę studentów. Obsługa administracyjna studentów dostępna jest w dziekanacie od poniedziałku do piątku w określonych godzinach, dziekanat pełni dyżury również w weekendy dla studentów studiów niestacjonarnych (w czasie zjazdów). Studentami opiekują się pracownicy o wysokich kwalifikacjach – wszyscy mają wykształcenie wyższe i odpowiednie przeszkolenie. Pracownicy dziekanatu, w celu usprawnienia swojej pracy, uczestniczą w szkoleniach administracyjnych i mają wieloletnie doświadczenie w tym zakresie. W ostatnich latach pracownicy Dziekanatu uczestniczyli w wielu szkoleniach.

Tabela 8.3. Wykaz szkoleń, w których uczestniczyli pracownicy dziekanatu

	Szkolenia okresowe dla pracowników Politechniki Częstochowskiej z Bezpieczeństwa informacji
	Szkolenia okresowe dla pracowników Politechniki Częstochowskiej z Ochrony danych osobowych
2016	Dokumentacja przebiegu studiów oraz studia i sprawy studenckie – obowiązujące przepisy oraz zmiany wynikające z Ustawy z 23 czerwca 2016r. o zmianie Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym oraz rozporządzeń – stan prawny październik 2016
2017	Postępowanie administracyjne w szkołach wyższych dotyczące studiów doktoranckich, z uwzględnieniem zmian w Kodeksie postępowania administracyjnego od dnia 1 czerwca 2017r.
2017	Szkolenie w zakresie funduszu pomocy materialnej dla studentów i doktorantów
2018	Dokumentacja przebiegu studiów z uwzględnieniem Ustawy prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, projektu Rozporządzenia w sprawie studiów oraz RODO – stan prawny i aspekty praktyczne
2019	Stosowanie KPA w sprawach studenckich
2019	Szkolenie z zakresu Wdrożenia Ogólnego Rozporządzenia o Ochronie Danych Osobowych – RODO
2020	Dokumentacja przebiegu studiów wyższych w świetle najnowszych zmian – wymogi formalne i aspekty praktyczne
2020	Studia doktoranckie/Szkoła doktorska i fundusz pomocy materialnej studentów i doktorantów
2020	Praca ze studentem z niepełnosprawnością - wprowadzenie
2020	Cudzoziemcy 2020/2021
2021	Komunikacja z osobą z zaburzeniami psychicznymi – wyzwania dla pracowników uczelni
2021	Praca z trudnym studentem
2021	Projekt Politechnika Częstochowska uczelnią dostępną - Warsztaty kształtujące świadomość niepełnosprawności

Sprawy studenckie są rozpatrywane bezpośrednio w dziekanacie lub przez kontakt drogą internetową, albo telefonicznie. Zakres obsługi studentów w dziekanacie obejmuje m.in. prowadzenie teczek personalnej studenta, przygotowanie umów o świadczenie usług edukacyjnych, przygotowanie i wydawanie zaświadczeń o statusie studenta, przyjmowanie wniosków o Elektroniczne Legitymacje Studenckie oraz ich duplikaty, wniosków o pomoc materialną, stypendia i zapomogi, wydawanie suplementów do dyplomów oraz dyplomów ukończenia studiów, wydawanie odpisów oraz wyciągów ocen, przygotowywanie protokołów zaliczeń i egzaminów. Poziom zadowolenia studentów przez obsługę administracyjną jest oceniany na podstawie corocznych ankiet przeprowadzanych wśród studentów i publikowany w Raporcie Rocznym wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Wyniki ankiet przeprowadzonych w roku akademickim 2020/2021 przedstawiono w tabeli.

Tabela 8.4. Oceny pracy Dziekanatu przez studentów WIPiTM w roku akademickim 2020/2021

Pytania dotyczą pracy dziekanatu obsługującego określony dla wszystkich kierunków studiów	Średnia ocena studentów studiów stacjonarnych	Średnia ocena studentów studiów niestacjonarnych	Średnia ocena studentów
Czy godziny pracy dziekanatów są odpowiednie?	4,34	4,33	4,34
Czy pracownicy Dziekanatu przestrzegają godzin urzędowania (punktualność otwieranie)?	5,00	4,99	4,99
Czy pracownicy dziekanatu udzielają	4,87	4,88	4,87

informacji w sposób miły i taktowny?			
Czy uzyskujesz potrzebne (pełne i wiarygodne) informacje w dziekanacie?	4,71	4,77	4,74
Czy uważasz, że dziekanaty są przyjazne studentom?	4,80	4,81	4,80
Czy uważasz, że praca dziekanatu uległa poprawie w ciągu ostatniego roku?	4,42	4,66	4,51
Ogólna ocena pracy Dziekanatu	4,73	4,74	4,74
Średnia ocena pracy Dziekanatu	4,70	4,75	4,72
Ilość ankiet	69	42	112

9. 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,

Działania informacyjne: W celu informowania studentów o zasadach BHP, przeciwdziałaniu przemocy i dyskryminacji i reagowania w przypadku naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji i przemocy prowadzone są:

- szkolenia BHP dla studentów,
- szkolenia informacyjne w zakresie zapisów Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia,
- Udostępniane na stronie internetowej Wydziału oraz w gablotach w widocznych miejscach informacje o miejscach udzielania pomocy ofiarom przemocy, dyskryminacji, molestowania.

Zasady reagowania i sposoby pomocy ofiarom: W przypadku zaistnienia konfliktu pomiędzy studentami oraz kadrą nauczającą lub prowadzącą obsługę administracyjną kształcenia, studenci osobiście, lub za pośrednictwem starosty roku, lub przedstawiciela wydziałowego samorządu studenckiego mogą zgłosić zaistniałą sytuację (ustnie lub pisemnie):

- a) opiekunowi roku (opiekunowie roku ustanawiani są dla studentów I roku studiów I stopnia),
- b) Kierownikowi dydaktycznemu.

Poinformowana osoba podejmuje próbę ugodowego rozwiązania sporu poprzez rozmowy ze stronami konfliktu i/lub innymi osobami mającymi wiedzę w tej sprawie. Opiekun roku informuje o zaistniałej sytuacji Kierownika dydaktycznego. O rozstrzygnięciu ugodowym sprawy powiadamia się Dziekana Wydziału, który w drodze działań naprawczych wprowadza w granicach swoich kompetencji uregulowania mające zapobiec powstawaniu w przyszłości konfliktów w podobnych sprawach. Jeżeli próby ugodowego załatwienia sporu nie przynoszą efektów, a także w sytuacji gdy stroną konfliktu jest Kierownik dydaktyczny, o zaistniałej sytuacji powiadamiany jest Dziekan Wydziału, który podejmuje dalsze kroki w tej sprawie z uwzględnieniem w szczególności przepisów prawa wewnętrznego PCz oraz prawa powszechnie obowiązującego.

W przypadku gdy stronami konfliktu są student lub studentka oraz personel prowadzący obsługę administracyjną procesu kształcenia, sytuacje konfliktowe powinny być zgłoszone ustnie lub pisemnie Kierownikowi dziekanatu. W sytuacji tego rodzaju konfliktu w pierwszej kolejności podejmowana jest próba polubownego rozwiązania sporu. O rozstrzygnięciu ugodowym sprawy powiadamia się Dziekana Wydziału, który w drodze działań naprawczych wprowadza w granicach swoich kompetencji uregulowania mające zapobiec powstawaniu w przyszłości konfliktów w podobnych sprawach. Jeżeli próby ugodowego rozwiązania sporu nie przynoszą efektów, a także w sytuacji gdy stroną konfliktu jest Kierownik dziekanatu, o zaistniałej sytuacji powiadamiany jest Dziekan Wydziału, który podejmuje dalsze kroki w tej sprawie z uwzględnieniem w szczególności przepisów prawa

wewnętrznego PCz oraz prawa powszechnie obowiązującego. Sytuacje konfliktowe mogą być także anonimowo zgłaszane przez studentów w ankietach oceny zajęć/ dziekanatu. W przypadku stwierdzenia anonimowych uwag dotyczących sytuacji konfliktowych w ankiecie oceny zajęć podejmowane jest postępowanie wyjaśniające przez Kierownika dydaktycznego, z zapewnieniem udziału pracownika, którego dotyczą zarzuty.

W przypadku zgłoszenia uwag w ankiecie dotyczącej pracy dziekanatu, o ile pracownik, którego uwagi dotyczą nie został wymieniony z imienia i nazwiska, lub w inny sposób umożliwiając jego identyfikację, Kierownik dziekanatu prowadzi postępowanie wyjaśniające. O wynikach postępowań w każdym przypadku powiadamiany jest Dziekan, który zleca odpowiednie działania naprawcze. W przypadku gdy konflikt dotyczy kwestii odnoszących się do dyskryminacji lub molestowania osoba pokrzywdzona ma prawo do zgłoszenia sytuacji bezpośrednio Pełnomocnikowi Rektora ds. przeciwdziałania dyskryminacji i molestowania wśród studentów, doktorantów i pracowników PCz., który, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego, z zapewnieniem możliwości złożenia wyjaśnień przez obydwie strony konfliktu, podejmuje dalsze działania zgodnie z ustalonym stanem faktycznym, w zakresie ustalonym procedurami wewnętrznymi PCz.

W przypadku gdy konflikt dotyczy kwestii odnoszących się do odpowiedzialności dyscyplinarnej Dziekan z urzędu powiadamia Rzecznika Dyscyplinarnego, niezależnie od tego, czy wcześniej doszło do ugodowego rozwiązania sporu. W przypadku tego rodzaju zarzutów ugodowe rozwiązanie sporu może dotyczyć tylko aspektów nie dotyczących odpowiedzialności dyscyplinarnej. Dalsze działania regulowane są zgodnie z przepisami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz aktami wewnętrznymi PCz odnoszącymi się do pracy rzecznika dyscyplinarnego oraz komisji dyscyplinarnych. Postępowanie dyscyplinarne w PCz jest dwuinstancyjne. Obowiązkiem każdego pracownika jest także zgłaszanie do Dziekana Wydziału wszystkich zaobserwowanych nieprawidłowości, zagrożeń lub naruszeń bezpieczeństwa, a także zachowań studentów i pracowników stwarzających zagrożenie dla zasad bezpieczeństwa, zdrowia lub życia, przejawów dyskryminacji i molestowania.

10. współpracy z samorządem studentów i organizacjami studenckimi,

Organem reprezentującym studentów jest Wydziałowa Rada Samorządu Studentów. Jej głównym celem jest niesienie pomocy studentom we wszystkich sprawach dotyczących studiowania. Do dnia 30 września 2019 r. przedstawiciele studentów uczestniczyli w obradach Rady Wydziału. Od 1 października 2019 r. w skład Rady Programowej wchodzi wskazani przez Samorząd Studencki przedstawiciele studentów reprezentujących każdy kierunek studiów objętych zakresem kompetencji tej Rady. Rada Samorządu Studentów WIPiTM opiniuje Programy studiów procedowane przez Radę Programową, a także uczestniczy w tworzeniu Misji i Strategii Uczelni i Wydziału. Rada Samorządu Studentów opiniuje wszystkie akty dotyczące procesu kształcenia na Uczelni. Przedstawiciele studentów uczestniczą w pracach Systemu Jakości Kształcenia na Wydziale. Z opinii wyrażanych przez przedstawicieli Rady Samorządu Studentów WIPiTM wynika, iż uwagi przez nich prezentowane w czasie prac wyżej wspomnianych organów są rozpatrywane i uwzględniane. Współpraca pomiędzy studentami, a władzami Wydziału w zakresie ustalania koncepcji kształcenia jest bardzo dobra. W skład Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia, wchodzi przedstawiciele studentów, w tym Rady Samorządu Studentów WIPiTM. Samorząd studentów aktywizuje studentów organizując imprezy okolicznościowe, dni sportu juwenalia itp., dba o tworzenie więzi studentów z uczelnią. Członkowie samorządu zachęcają do udziału w konferencjach i szkoleniach. Samorząd studentów jest również pomocny w składaniu wniosków o stypendia. Studenci zwracają się do Samorządu z pomysłami i problemami.

11.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.

Sposoby, częstość i zakres monitorowania, oceny i sposoby doskonalenia systemu oraz oceny kadry wspierającej proces kształcenia reguluje Uczelniana Księga Jakości Kształcenia. W ramach systemu szczególną uwagę przywiązuje się do:

- wprowadzania, utrzymywania i doskonalenia przejrzystych mechanizmów zapewniających wysoką jakość kształcenia, w tym analizy oraz weryfikacji uzyskiwanych efektów uczenia się,
- nowoczesności programów studiów oraz dostosowywania ich do potrzeb i wymagań rynku pracy (w tym szczególnie do współpracy z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi),
- przestrzegania wymagań Polskiej Ramy Kwalifikacji obowiązujących dla danego kierunku studiów,
- stałego podnoszenia wiedzy i kompetencji kadry naukowo-dydaktycznej.

W celu wsparcia przyszłych studentów i pomocy przy wyborze kierunku, uczniów szkół średnich i ponadgimnazjalnych WIPiTM organizuje nieodpłatne warsztaty, seminaria, pokazy oraz wykłady. W roku akademickim 2018-2019 WIPiTM odwiedziło łącznie ok. 870 uczniów szkół średnich z 34 szkół (zajęcia z oferty edukacyjnej dla szkół średnich, zwiedzanie laboratoriów Wydziału oraz pokazy), a pracownicy WIPiTM odwiedzili z wykładami aż 30 szkół średnich. Ponadto podpisano w ww. roku akademickim 18 umów o współpracę ze szkołami średnimi oraz zorganizowano cykl zajęć z chemii dla maturzystów ze szkół średnich, szczególnie z regionu częstochowskiego.

Celem ww. działań jest:

- budowanie marki WIPiTM w mieście Częstochowa i powiecie;
- zdobywanie doświadczenia w popularyzacji nauki w grupie wiekowej 6-16 lat, która w przyszłości zaowocuje dodatkowymi punktami podczas składania wniosków o dofinansowanie działań promocyjnych wydziału (większość projektów z cyklu konkursów POWER –EFS, jak również Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego kładzie nacisk na współpracę uczelni z uczniami);
- realizacja III misji uczelni wyższych;
- kontynuacja już istniejącej współpracy Wydziału ze szkołami w Częstochowie, powiecie częstochowskim i regionie.

WIPiTM uczestniczy w realizacji projektu „Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Częstochowskiej” realizowanego w ramach konkursu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju: Zintegrowane programy uczelni, nr POWR.03.05.00-00-Z008/18. Celem projektu jest podniesienie kompetencji studentów Politechniki Częstochowskiej studiujących na studiach I i II stopnia oraz poprawa jakości funkcjonowania i zarządzania uczelnią poprzez realizację zintegrowanego programu rozwoju Politechniki Częstochowskiej. W ramach projektu planowane są między innymi szkolenia certyfikowane z zakresu:

- szkolenie z podstaw druku 3D;
- projektowanie 3D w AutoCAD;
- zastosowanie programu CATIA w projektowaniu inżynierskim,
- inspektorów ochrony przeciwpożarowej zorganizowane przez Centralną Szkołę Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie,
- szkolenie „BĄDŹ PRZEDSIĘBIORCZY”, którego celem jest poszerzenie wiedzy o praktyczne umiejętności biznesowe potrzebne na rynku pracy oraz przekazanie wiedzy o możliwych drogach rozwoju zawodowego, w tym założeniu własnego biznesu.

Szkolenia te pozwolą na zwiększenie kompetencji zawodowych studentów, umożliwiając im lepsze wejście na rynek pracy.

Na szczególną uwagę, z punktu widzenia kryterium 8, zasługuje **uruchomienie na WIPiTM pierwszego w Polsce** projektu pod nazwą: „Interaktywna mapa współpracy z podmiotami

gospodarczymi”. Głównym założeniem jest ukierunkowanie bazy (mapy) na studentów i ich rozwój w najlepszych firmach w branżach powiązanych z kierunkami studiów. Jest to rozwiązanie pionierskie, które nie ma swojego odpowiednika w krajowych uczelniach. Firma przystępująca do takiej bazy deklaruje formę współpracy ze studentami wydziału: praktyki, zajęcia wyjazdowe, staże, programy menadżerskie, realizowanie prac inżynierskich, magisterskich, itp. Utworzenie takiej bazy i dotarcie z nią do studentów oraz do kandydatów na studia (szkół ponadpodstawowych, z którymi mamy podpisane umowy o współpracy oraz nowych) pozwala Politechnice na podniesienie jakości nauczania oraz wykształcenie absolwenta, posiadającego wiedzę praktyczną, a kandydatom na studia pokazuje zaplecze podmiotów gospodarczych, które dla nich w przyszłości będą mogli być potencjalnymi pracodawcami. Dla firm jest to również szansa pozyskania najlepszych studentów i przekonania się o ich umiejętnościach podczas odbywania przez nich praktyk czy staży. To również możliwość uczestniczenia przez firmy w tworzeniu nowych kierunków studiów, czego przykładem jest nowy kierunek studiów Inteligentny przemysł. W tym miejscu należy wspomnieć o tym, że Wydział miał podpisane w ubiegłych latach około 10 umów o współpracę z firmami, a od września 2020 r. zostało w ciągu roku podpisanych 26 umów o współpracę z nowymi firmami. Do ostatnio podpisanych umów, należy umowa o współpracy podpisana 6 sierpnia 2021 r. przez WIPiTM i nowego właściciela częstochowskiej Huty. Obie strony podpisały list intencyjny m.in. w sprawie płatnych staży dla studentów. Głównym celem tego porozumienia jest realizacja takich działań, jak prowadzenie projektów badawczych, prac badawczo-rozwojowych, wykładów gościnnych, organizacja konferencji, a także opiniowanie kierunków, które są prowadzone na WIPiTM. Studenci z WIPiTM będą mogli brać udział w zajęciach studyjnych i praktykach. Będą mogli realizować prace inżynierskie, magisterskie i doktorskie. Wszystkie te prace będą prowadzone w ścisłej współpracy z przedsiębiorstwem.

Dodatkowo, w ramach powstałego projektu „Mapy” przystąpiło do niego ponad 40 firm. To pokazuje pozycje WIPiTM w krajowym przemyśle, ale co najważniejsze firmy „widzą” przyszłych swoich pracowników, którzy zostaną wykształceni na wydziale. Wszystkie kierunki na Wydziale są powiązane i mają wsparcie przemysłu, a ich program był szeroko konsultowany z przemysłem i jest na bieżąco uaktualniany i dostosowywany do potrzeb przemysłu.

Mapa jest dostępna pod adresem:

<https://mapa.wip.pcz.pl/map.html>

Jedną z form motywacji do studiowania na kierunku ZIP są oferty pacy, świadczące o zainteresowaniu przedsiębiorców zatrudnieniem absolwentów z zakresu Zarządzania i Inżynierii Produkcji, zamieszczane regularnie na stronie wydziału np.:

- inżynier procesu w Firmie CGR Polska Sp. z o. o.;
- specjalista ds. produkcji i Pełnomocnik ds. Zakładowej Kontroli Produkcji w firmie Zakład CEPOL – Kozłowce sp. z o.o.

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

Nowatorskie elementy w zakresie treści kształcenia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji realizowane są w ramach szkoleń zaplanowanych w projekcie „Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Częstochowskiej”. Celem projektu jest podniesienie kompetencji studentów Politechniki Częstochowskiej oraz poprawa jakości funkcjonowania i zarządzania uczelnią poprzez realizację zintegrowanego programu rozwoju Politechniki Częstochowskiej na lata 2019-2023 (Numer projektu: POWR.03.05.00-00-Z008/18).

W ramach projektu – M2. Zadanie 7. Podnoszenie kompetencji studentów na kierunkach Bezpieczeństwo i Higiena Pracy, Inżynieria Materiałowa, Technologia Szkła i Ceramiki, Zarządzanie i Inżynieria produkcji oraz Metalurgia, studenci kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji uczestniczą lub będą uczestniczyć w następujących szkoleniach certyfikowanych m.in.:

- Uprawnienia Audytora Wewnętrznego Zintegrowanego Systemu Zarządzania;
- Uprawnienia Pełnomocnika ds. Zintegrowanego Systemu Zarządzania;

- Zastosowanie programu CATIA w projektowaniu inżynierskim.
- Szkolenia Inspektorów ochrony przeciwpożarowej.

Obecnie do 31.07.2021 odbyły się po 2 z 4 edycji wszystkich szkoleń.

Dodatkowo, w ofercie zaplanowano:

- zajęcia warsztatowe: Zastosowanie metody szybkiego prototypowania w projektowaniu inżynierskim i druku 3D.
- zajęcia warsztatowe: Szkolenie z programu COREL.
- zajęcia warsztatowe z jęz. angielskiego.
- zajęcia warsztatowe z „Autoprezentacji i wystąpień publicznych/treningu umiejętności interpersonalnych.
- wizyty studyjne u potencjalnych pracodawców w sektorze przemysłowym na terenie Częstochowy i poza Częstochową.

Rekrutacja na szkolenia i warsztaty będzie prowadzona na bieżąco. Jej zasady dostępne są na stronie projektu w zakładce regulamin rekrutacji. Udział we wszystkich wymienionych powyżej formach wsparcia jest bezpłatny.

Szczegóły dostępne pod adresem: <https://czp.pcz.pl/projekty/zintegrowany-program-rozwoju-politechniki-czestochowskiej/formy-wsparcia-w-projekcie/student/wydzial-inzynierii-produkcji-i-technologie-materialow>

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

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,*

WIPiTM zapewnia 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 Zarządzanie i Inżynieria Produkcji oraz o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia, a także o zatrudnieniu absolwentów.

Polityka informacyjna WIPiTM oparta jest o szerokie spektrum kanałów informacyjnych. Do tych najbardziej tradycyjnych należą: tablice informacyjne w budynku WIPiTM oraz materiały informacyjne, które dystrybuowane są podczas wydarzeń i spotkań edukacyjnych. Jednakże kluczowymi kanałami informacyjnymi zapewniającymi dostęp do informacji o kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji są strony internetowe, systemy dedykowane (USOS, IRK), portale społecznościowe oraz platforma zdalnego nauczania. Są to kanały informacyjne organizowane zarówno na poziomie Uczelni, jak i podmiotu prowadzącego kształcenie kierunkowe (czyli WIPiTM).

Najszerzy zakres informacji dotyczących kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji można uzyskać na stronach internetowych WIPiTM (bieżącej, dostępnej pod adresem <https://wip.pcz.pl/> oraz archiwalnej, dostępnej do końca roku kalendarzowego pod adresem <https://archiwum-wip.pcz.pl/pl/>). W zakładce Studia znajdują się informacje dotyczące oferty dydaktycznej Wydziału oraz opłat za studia wraz z Regulaminem studiów.

Dla kandydatów na studia dedykowana jest zakładka *Kandydat*, która zawiera informacje dotyczące warunków rekrutacji, dyżurów komisji rekrutacyjnej oraz wyników rekrutacji (z zachowaniem

przepisów o ochronie danych osobowych). Ponadto, w zakładce *Współpraca* udostępniony jest informator z ofertą edukacyjną dla szkół.

Dla obecnych studentów WIPiTM dedykowana jest zakładka *Student*, za pomocą której udostępniane są: ogłoszenia dla studentów, plan zajęć, wykaz obowiązujących przedmiotów, sylabusy do przedmiotów, a także informacje nt. praktyki programowej, terminów egzaminów, stypendiów, działalności kół naukowych. Dla studentów korzystających z programu Erasmus+ przygotowano odrębną podstronę pod adresem: <https://pcz.pl/student/erasmus>.

Na stronie WIPiTM są także udostępniane informacje o strukturze Wydziału, kadrze naukowo-dydaktycznej, działalności naukowej i dydaktycznej, realizowanych projektach dydaktycznych i naukowych.

Strona Uczelni, jak i strona podmiotu prowadzącego kształcenie kierunkowe dostosowane są do korzystania na komputerach stacjonarnych i urządzeniach mobilnych. Ponadto, w ramach projektu pn.: „Politechnika Częstochowska uczelnia dostępną” zaprojektowano oraz wykonano nowe strony internetowe Uczelni, dostępne dla OzN. Obecnie trwają prace wdrożeniowe.

Strona ma również powiązanie z mapą współpracy Wydziału z podmiotami gospodarczymi. Jest to nowoczesna platforma, która umożliwia studentom, doktorantom, a także kandydatom na studia wyszukiwanie firm wspierających WIPiTM w kształceniu i ściśle odpowiadających kierunkowi studiów. Mapa współpracy WIPiTM z podmiotami gospodarczymi stanowi cenne źródło informacji dla kandydatów, studentów i absolwentów nt. zakresu współpracy podmiotów gospodarczych z WIPiTM (np. gościnne wykłady, konferencje i seminaria, realizacja prac dyplomowych, staże, praktyki, oferty pracy, udział w projektach i badania B+R).

Bieżące zasady rekrutacji oraz informacje o kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji można uzyskać również przez ogólnouniwersytecki system rekrutacji na studia IRK.

W systemie USOS gromadzone są informacje na temat każdego studenta takie, jak: dane osobowe, osiągnięcia okresowe i informacje dotyczące pomocy materialnej. Studenci po zarejestrowaniu się w systemie uzyskują dostęp do własnych danych osobowych z możliwością ich aktualizowania. W systemie tym, każdy student posiada również swój indywidualny numer rachunku bankowego, na który dokonuje wszelkie opłaty. Za pomocą systemu USOS generowane są karty okresowych osiągnięć studenta, jak: protokoły ocen końcowych oraz suplementy do dyplomów.

W ramach Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia publicznie udostępniane są raporty roczne dotyczące jakości kształcenia.

Ponadto, zarówno przyszli, jak i obecni studenci mają możliwość pozyskiwania informacji i komunikowania się za pośrednictwem portali w mediach społecznościowych: Facebook, Instagram, YouTube.

Dostęp do informacji zarówno przyszli, jak i obecni studenci mogą uzyskać również poprzez kontakt (osobisty, e-mailowy, telefoniczny) z pracownikami dziekanatu, osobami funkcyjnymi oraz nauczycielami akademickimi w trakcie ich konsultacji. Podkreślić należy, że w ramach Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia praca dziekanatu podlega corocznej ocenie przez studentów (interesariuszy wewnętrznych) za pomocą anonimowej ankiety. W ocenie studentów pracownicy Dziekanatu udzielają kompletnych i rzetelnych informacji, ponadto studenci uważają, że Dziekanat rozpatrzył ich sprawy.

Ważną rolę w procesie zapewniania publicznego dostępu do informacji pełni Biuro Karier i Marketingu PCz, które świadczy usługi w zakresie doradztwa zawodowego oraz pośrednictwa pracy. Pracownicy Biura pomagają w aktywnym poszukiwaniu zatrudnienia oraz w przygotowaniu profesjonalnych dokumentów aplikacyjnych. Biuro organizuje szkolenia, zajęcia warsztatowe, seminaria i spotkania informacyjno-rekrutacyjne. Biuro prowadzi również wielokierunkową działalność promocyjną oferty edukacyjnej Politechniki Częstochowskiej. Współorganizowaniem

promocji studiów na kierunkach prowadzonych przez WIPiTM, w tym na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji zajmują się Wydziałowy Koordynator ds. Promocji oraz Wydziałowy Zespół ds. Promocji.

Jednym z dodatkowych kanałów informacyjnych jest pismo środowiska akademickiego „Politechnika Częstochowska”, które publikuje artykuły o różnorodnej tematyce: od historii Uczelni poprzez relacje z zagranicznych staży i stypendiów oraz ważne wydarzenia z życia Politechniki, aż po informacje o awansach naukowych pracowników.

Podczas trwania nauki zdalnej kanałem komunikacyjnym była platforma Moodle. Zgodnie z przyjętą Standaryzacją Kursów Zdalnego Nauczania na Politechnice Częstochowskiej, każdy z kursów zawierał niezbędne dla studenta informacje, tj. wymogi dotyczące frekwencji na kursie, wymogi dotyczące zaliczenia kursu, zestawienie literatury podstawowej i uzupełniającej, informacje o kanałach komunikacyjnych oraz godzinach konsultacji. Obowiązkowym elementem każdego kursu e-learningowego w każdym przedmiocie była aktywność „forum” umożliwiająca studentom komunikację z prowadzącymi. Ponadto, za pomocą platformy Big Blue Button odbywały się zajęcia i konsultacje w sposób synchroniczny. Ww. platforma służyła także do komunikacji z Wydziałową Komisją Rekrutacyjną.

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.

Strony internetowe oraz profile społecznościowe WIPiTM są na bieżąco aktualizowane, a ocena i propozycje zmian są analizowane przez pracowników administrujących nimi. Aktualizacja danych dostosowana jest do częstotliwości zmian, organizacji wydarzeń, procedur systemu zapewnienia jakości kształcenia. Przepływ danych i informacji uwzględnia przepisy dotyczące ochrony danych osobowych studentów i pracowników. Zakres i jakość udostępnianych informacji jest na bieżąco korygowana z uwzględnieniem uwag studentów i pracowników WIPiTM.

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

Poza publiczną komunikacją internetową informacje o ofercie studiów Wydziału IPiTM są prezentowane podczas ogólnouczelnianych wydarzeń edukacyjnych, oraz promocyjnych, m.in.:

- V Śląski Festiwal Nauki w Katowicach,
- Piknik Naukowy Politechniki Częstochowskiej,
- Dzień Otwartych Drzwi Politechniki Częstochowskiej,
- Wirtualne Targi Edukacyjne,
- Piotrkowski Tydzień Nauki i Techniki, Mediateka 800lecia, Piotrków Trybunalski,
- V Piotrkowski Festiwal Nauki,
- Industriada.

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

.....

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

.....

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,

Zapewnianie jakości kształcenia na Politechnice Częstochowskiej jest realizowane w oparciu o akty prawa państwowego oraz uczelniane regulacje wewnętrzne, tj.: Polityka jakości kształcenia (Uchwała Nr 192/2007 Senatu PCz z dnia 21 listopada 2007 roku (**Załącznik nr 10.1**), Uchwała Nr 363/2011/2012 Senatu PCz z dnia 28 marca 2012 roku (**Załącznik nr 10.2**)) oraz Statut uczelni (Uchwała Senatu Politechniki Częstochowskiej Nr 1/2020/2021 z dnia 23.09.2020 (**Załącznik nr 4.1**)). Na uczelni, od 2007 roku działa System Zapewniania Jakości Kształcenia (SZJK), którego założenia i funkcjonowanie określa aktualnie (po zmianie ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym) Uchwała Nr 87.2021.2022 Senatu PCz z dnia 27 października 2021 roku w sprawie Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Politechnice Częstochowskiej (**Załącznik nr 1.3**).

System Zapewnienia Jakości Kształcenia wprowadzono w Politechnice Częstochowskiej w celu kompleksowego monitorowania jakości kształcenia. W związku z tym stworzono spójne i wzajemnie powiązane organy, procedury oraz instrumenty uczelniane i wydziałowe dotyczące jakości kształcenia. Podstawowymi podmiotami działającymi bezpośrednio na rzecz jakości kształcenia są powołana przez Rektora PCz. Uczelniana Komisja ds. Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (UKSZJK) oraz powołana przez Dziekana WIPiTM Wydziałowa Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (WKSZJK). Zakres ich kompetencji określa Uchwała Nr 87.2021.2022 Senatu PCz z dnia 27 października 2021 roku w sprawie Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Politechnice Częstochowskiej (**Załącznik nr 1.3**). Podstawowym zadaniem powołanych Komisji jest nadzór i koordynacja prac związanych z wdrażaniem, funkcjonowaniem i doskonaleniem SZJK.

Władze WIPiTM zgodnie z przyznanymi im w tym zakresie kompetencjami, konsekwentnie dążą do doskonalenia jakości kształcenia na wszystkich stopniach, rodzajach i kierunkach studiów, w tym na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji.

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale wprowadzony Uchwałą Nr 385/2018 Rady Wydziału z dnia 18 września 2018 roku (**Załącznik nr 10.3**) obecnie jest poddawany przebudowie i modernizacji w celu dostosowania do Uczelnianego Systemu Jakości Kształcenia na podstawie wniosków zebranych w ramach prac Uczelnianej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia. Prace są realizowane na poziomie ogólnouczelnianym.

Na WIPiTM wyznaczono osoby i zespoły o ustalonych wyraźnie kompetencjach sprawujące nadzór merytoryczny, administracyjny oraz organizacyjny nad kierunkiem studiów. Są to:

- Dziekan – nadzór nad procesem kształcenia,
- Kierownik dydaktyczny – zakres kompetencji ustalonych w Statucie PCz, w szczególności dotyczący przedstawiania projektów programów studiów, organizowania procesu dydaktycznego na kierunku i nadzoru nad jego realizacją, podejmowania decyzji w indywidualnych sprawach studentów, wydawania decyzji administracyjnych związanych z tokiem studiów, dokonywania okresowego przeglądu programów studiów,
- Rada programowa – kompetencje w zakresie opiniowania zmian programów studiów szczegółowo określone w Statucie PCz,
- Koordynator ds. kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji – odpowiedzialność m.in. za ocenę zgodnie z procedurą efektów kształcenia na kierunku, analizę uwag osób prowadzących zajęcia odnośnie propozycji zmian w kierunkowych efektach kształcenia, podejmowanie inicjatywy w zakresie zmian w programie studiów, efektach kształcenia i innych sprawach

dotyczących kierunku, uczestniczenie w procesie opiniowania kierunku przez interesariuszy zewnętrznych,

- Zespół ds. opracowywania programów nauczania na kierunku – powoływany przez Dziekana na wniosek koordynatora ds. kierunku Zarządzenie i Inżynieria Produkcji w razie potrzeby dokonania zmian w programach nauczania lub innych,
- Kierownik ds. rozwoju – inicjowanie i koordynacja współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym Uczelni w zakresie m.in. potrzeby wprowadzenia zmian w prowadzonych już kierunkach bądź opiniowania nowych kierunków studiów.

2. zasad projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów,

W Politechnice Częstochowskiej do roku akademickiego 2018/19 zatwierdzanie programów studiów oraz dokonywanych zmian w programach leżało w gestii rad poszczególnych wydziałów. Obecnie, zgodnie z zapisami w Statucie PCz studia na określonym kierunku, poziomie i profilu tworzy, przekształca i likwiduje Rektor na wniosek Dziekana lub z własnej inicjatywy. Senat określa wytyczne dotyczące wymagań w zakresie tworzenia i dokonywania zmian programów studiów. Obecnie wszystkie wytyczne dotyczące projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów zawiera Uchwała Senatu nr 53/2020/2021 z dnia 23.06.2021 (**Załącznik nr 7.1**).

Wniosek w sprawie utworzenia, przekształcenia lub likwidacji kierunków studiów składa Dziekan Wydziału, w ramach którego są prowadzone badania w dyscyplinie naukowej, do której dany kierunek został przypisany w ponad połowie efektów uczenia się – w przypadku Zarządzania i Inżynierii Produkcji w 51% przypisano do Inżynierii materiałowej. Wniosek wymaga uzyskania opinii Rady Programowej.

Projekt programu studiów przygotowuje Kierownik dydaktyczny, który przedstawia go właściwej Radzie programowej do zaopiniowania. Ustalenie programu studiów wymaga zasięgnięcia opinii samorządu studenckiego, która powinna zostać wyrażona w terminie 7 dni od dnia doręczenia wniosku przez Kierownika dydaktycznego. W przypadku bezskutecznego upływu wskazanego terminu wymóg zasięgnięcia opinii uważa się za spełniony. Dodatkowo Kierownik dydaktyczny zasięga także opinii Rady Konsultacyjnej WIPiTM reprezentującej interesariuszy zewnętrznych. Po uzyskaniu opinii Kierownik dydaktyczny przekazuje wniosek do Senackiej Komisji ds. Nauczania. Kierownik dydaktyczny może podjąć decyzję o skierowaniu do komisji projektu zawierającego poprawki zgłoszone przez Radę programową bądź Radę konsultacyjną lub zaprzestaniu procedowania wniosku. Po pozytywnej opinii Senackiej Komisji ds. Nauczania, wniosek jest kierowany za pośrednictwem Rektora do zatwierdzenia przez Senat. Wniosek o zamknięcie kierunku studiów składa do Rektora Dziekan po uzyskaniu opinii Rady programowej.

Kierownik dydaktyczny dokonuje okresowego przeglądu programów studiów i ich doskonalenia. Projekt programu studiów lub zmian w programie studiów przygotowujący jest przez Kierownika dydaktycznego w porozumieniu z Koordynatorem kierunku Zarządzenie i Inżynieria Produkcji na podstawie prowadzonego monitoringu zmian:

- w przepisach prawa powszechnie obowiązującego, m.in. dostosowanie efektów kształcenia do Polskiej Ramy Kwalifikacji, dostosowanie do zmian w prawie o szkolnictwie wyższym,
- wynikających z procedur wydziałowego systemu jakości kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem opinii interesariuszy wewnętrznych (zmiany mogą odbywać się w cyklu rocznym na podstawie uwag i wniosków koordynatorów przedmiotów oraz w cyklu kształcenia na podstawie oceny całego toku studiów i monitorowania losów absolwentów),
- w otoczeniu zewnętrznym, na podstawie uwag zgłaszanych przez interesariuszy zewnętrznych, m.in. przedsiębiorców, przedstawicieli jednostek administracji publicznej. Zbieranie uwag oraz wniosków od interesariuszy zewnętrznych koordynowane jest przez Radę konsultacyjną

i raportowane corocznie w raporcie cząstkowym przedstawianym Radzie Programowej i dostępnym dla innych zespołów Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w repozytorium WKJK. Projektowane zmiany, w zależności od ich rodzaju zatwierdzane są przez Radę Programową i kierowane do Senatu Politechniki Częstochowskiej.

3. sposobów i zakresu bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu studiów na ocenianym kierunku oraz źródeł informacji wykorzystywanych w tych procesach,

W pracach nad monitorowaniem programu studiów uczestniczą wszyscy nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji poprzez zgłaszanie propozycji zmian do Koordynatora Kierunku lub Kierownika jednostki. Po dyskusjach na forum jednostki, uwagi bądź propozycje zmian kierowane są do Kierownika dydaktycznego. Kierownik dydaktyczny inicjuje prace związane z udoskonalaniem programu studiów i wprowadzaniem w nim zmian w trybie i zakresie określonymi Uchwałą nr 53/2020/2021 Senatu Politechniki Częstochowskiej (**Załącznik nr 7.1**).

W procesie udoskonalania programów studiów brane są pod uwagę również informacje, których dostarcza coroczny raport z przeglądu funkcjonowania systemu (WSZJK) (Raport Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia za rok akademicki 2020/2021– **Załącznik nr 10.4**). Na posiedzeniach Rady Programowej i Rady Dyscypliny Przewodniczący Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia przedkłada raport do zatwierdzenia przez członków Rad oraz do wiadomości Dziekanowi, a następnie po zatwierdzeniu przekazuje przewodniczącemu Uczelnianej Komisji ds. ZJK oraz kierownikowi szkoły doktorskiej w zakresie procesu zapewnienia jakości kształcenia doktorantów. Przewodniczący Uczelnianej Komisji na podstawie zebranych z jednostek raportów opracowuje raport końcowy, w którym formułuje wnioski, będące podstawą do podjęcia działań doskonalących procesy związane z kształceniem. Po zatwierdzeniu raportu przez Uczelnianą Komisję ds. ZJK przedkłada go Rektorowi i Senatowi. Ponadto proces kształcenia podlega bieżącej analizie. w zakres której wchodzi następujące aktywności:

- nadzór Koordynatora kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji w zakresie zgodności z przepisami oraz realizacji efektów uczenia się na poziomie ogólnym, jak również diagnozowania ewentualnych nieprawidłowości,
- nadzór koordynatorów przedmiotów nad prawidłową realizacją zajęć dydaktycznych, a w szczególności stopniem realizacji efektów uczenia się,
- coroczna ankietyzacja przeprowadzana przez studentów, mająca na celu identyfikację uchybień w procesie kształcenia (zgodnie z procedurą PU-2 – **załącznik nr 1.3**),
- hospitacja zajęć prowadzona przez wskazaną przez Kierownika Katedry osobę, zgodnie z rocznym planem hospitacji zajęć dydaktycznych (zgodnie z procedurą PU-1 – **załącznik nr 1.3**).

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,

Koordynatorzy przedmiotów do 15 września każdego roku kalendarzowego zobowiązani są do wypełnienia ankiety oceny założonych efektów uczenia się. Ankieta zawiera informacje o stopniu realizacji efektów uczenia się przyporządkowanych do przedmiotu. Jeżeli zachodzi konieczność, koordynator przedmiotu proponuje zmiany w treści efektów uczenia się wraz z ich uzasadnieniem. Ankiety zbierane są przez członka WKZJK, po ostatecznym terminie zaliczenia przedmiotu

(uwzględniając terminy poprawkowe egzaminów), jednak nie później niż do 15 września każdego roku. Wybrani członkowie Wydziałowej Komisji ds. Jakości kształcenia przygotowują zestawienie wszystkich ankiet i opracowują raport cząstkowy z weryfikacji stopnia realizacji oceny końcowej efektów uczenia się i przekazują go do Przewodniczącego Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia. Raport cząstkowy jest podstawą opracowania raportu rocznego. Struktura raportu cząstkowego oraz rocznego ukierunkowane są na monitorowanie realizacji zmian i rozwiązania problemów raportowanych w ubiegłych latach w celu doskonalenia systemu zgodnie z cyklem Deminga.

Wnioski są także dyskutowane podczas zebrań Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Wnioski z raportu są kierowane przez Przewodniczącego Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia zaopiniowania przez Radę Programową i zatwierdzane przez Senat PCz, co pozwala na przekazywanie władzom Uczelni informacji o potencjalnych obszarach wymagających zmian. W pracach Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia biorą udział studenci. Zgłaszają swoje opinie na temat jakości procesu dydaktycznego w ankietach oceny (zgodnie z procedurą PU-2 - **załącznik nr 1.3**), z których wnioski są analizowane przez Zespół ds. ankietyzacji. Ocena studentów oraz obszary wymagające poprawy są identyfikowane i przedstawiane w raporcie rocznym.

5. zakresu, form udziału i wpływu interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów, i interesariuszy zewnętrznych na doskonalenie i realizację programu studiów,

Władze WIPiTM dążą do zaangażowania interesariuszy zewnętrznych w realizację programu studiów m.in. poprzez organizowanie spotkań z przedstawicielami firm, instytucji publicznych, czy samorządowych ze studentami. Istotnym elementem zaangażowania interesariuszy zewnętrznych są praktyki realizowane w toku studiów, które pozwalają studentom na zwiększenie kompetencji zawodowych i społecznych. Organizacja i zaliczanie praktyk regulowane jest odrębną procedurą Wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia.

Studenci, jako interesariusze wewnętrzni kierunku ZiIP, mają wpływ na doskonalenie i realizację programu studiów za pośrednictwem Samorządu Studentów. Członkowie Samorządu Studentów są w stałym kontakcie z Kierownikiem dydaktycznym. Przedstawiciele studentów są członkami wszystkich Komisji i Zespołów, które dotyczą bezpośrednio spraw studentów. Przedstawiciele studentów uczestniczą w posiedzeniach Rady Programowej. W pracach zespołów ds. kierunków oraz zespołów i Komisji pracujących w ramach Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia biorą udział studenci. Studenci wypowiadają się na temat jakości procesu dydaktycznego poprzez ankiety, których wyniki są analizowane przez Zespół ds. ankietyzacji. Ocena studentów oraz obszary wymagające poprawy są identyfikowane i przedstawiane w raporcie rocznym.

Interesariusze zewnętrzni to przedsiębiorstwa i organizacje samorządu terytorialnego, gdzie studenci odbywają staże i praktyki. Poza tym należą do nich również pracodawcy zatrudniający absolwentów WIPiTM, w szczególności kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji. Wpływ interesariuszy zewnętrznych na doskonalenie i realizację programu odbywa się poprzez organizowanie spotkań ze studentami, realizację wspólnych projektów oraz zleceń i ekspertyz. Proponowaną formą współpracy z interesariuszami zewnętrznymi będzie realizacja prac dyplomowych zgłaszanych przez partnerów z otoczenia gospodarczego. Istotnym elementem zaangażowania interesariuszy zewnętrznych są praktyki realizowane w toku studiów, które pozwalają studentom na zwiększenie kompetencji zawodowych i społecznych.

6. sposobów wykorzystania wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia i sformułowanych zaleceń w doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku.

Ostatnia kontrola Polskiej Komisji Akredytacyjnej dotycząca funkcjonowania systemu zapewniania jakości kształcenia na WIPiTM dotycząca kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji była

przeprowadzona w 2015 roku. Zalecenia PKA wdrażał Dziekan WIPiTM. Analiza raportu PKA jest prowadzona w trybie nadzwyczajnym przez Dziekana we współpracy z Wydziałową Komisją Jakości Kształcenia, a wynikające z niego zmiany w programie kształcenia mogą być wdrażane w bieżącym cyklu kształcenia. Wszelkie zalecone działania naprawcze są wdrażane niezwłocznie.

Zewnętrzne oceny jakości kształcenia dokonywane były dotychczas jedynie przez Polską Komisję Akredytacyjną. Wszystkie sformułowane zalecenia pokontrolne zostały wprowadzone w życie. Ponadto sugestie i uwagi otrzymane podczas wizytacji PKA na innych kierunkach prowadzonych na WIPiTM, a mogące poprawić elementy procesu kształcenia były realizowane także na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji.

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

.....

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. Doświadczona kadra naukowa uzupełniona młodymi pracownikami, w zakresie badawczym, dydaktycznym i organizacyjnym 2. Bogata i rozbudowywana baza laboratoryjna umożliwiająca uczestniczenie w procesie badawczym studentów Wydziału 3. Wdrożony i stale udoskonalany system kontroli jakości kształcenia 4. Nieodpłatne specjalistyczne szkolenia dla studentów zakończone uzyskaniem certyfikatu 5. Zorientowane rynkowo kierunki studiów i specjalności 	<p>Słabe strony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zmniejszona demograficznie liczba studentów na Wydziale 2. Niski stopień mobilności studentów w zakresie programów wymiany studenckiej 3. Słabo rozwinięty system wsparcia dla organizacji zajęć zamawianych realizowanych przez ekspertów oraz dla organizacji wyjazdów studentów do zakładów przemysłowych. 4. Brak na terenie wydziału punktów usługowych, typu: ksero, gastronomia oraz zbyt mała liczba miejsc parkingowych 5. Niewystarczająca promocja kierunków kształcenia
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktywna współpraca naukowa, badawcza, badawczo-rozwojowa i usługowa z wiodącymi firmami oraz instytucjami w regionie i w kraju (interaktywna mapa współpracy z przemysłem). Prace dyplomowane realizowane we współpracy z przemysłem 2. Wzrost zainteresowania obcokrajowców ofertą kształcenia. Rekrutacja studentów z krajów spoza Unii Europejskiej i krajów Europy środkowo – wschodniej 3. Rozwój współpracy naukowo – badawczej z ośrodkami naukowo – badawczymi w kraju i za granicą 4. Możliwość poszerzenia i rozwoju bazy badawczej i dydaktycznej w oparciu o pozyskane środki finansowe (np. granty) 5. Dynamicznie rozwijające się otoczenie gospodarcze, samorządowe i instytucjonalne zgłaszające zapotrzebowanie na absolwentów kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji. Niedobór specjalistów na lokalnym rynku pracy. Wzrost zapotrzebowania na inżynierów – absolwentów politechnik na krajowym rynku pracy 	<p>Zagrożenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utrzymywanie się skutków niżu demograficznego ograniczających liczbę kandydatów na studia 2. Słaby i spowalniający rozwój miast średniej wielkości nie będących stolicami województw 3. Złożone procedury pozyskiwania środków finansowych w postaci grantów na działalność badawczą małych i średnich ośrodków badawczych 4. Wzrost natężenia działań marketingowych na terenie Częstochowy i okolic uczelni z innych regionów kraju 5. Wysoki poziom konkurencyjności ze strony innych uczelni w regionie

(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 (10. 2018)	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat (10. 2018)	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	20	17	29	21
	II	9	10	18	18
	III	12	3	9	16
	IV	7	15		15
II stopnia	I	21	10		13
	II	11	14		
Razem:		80	69	56	83

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

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	2018/2019	11Z + 50L*	6	-	-
	2019/2020	18	13	19	1
	2020/2021	15	6	22	16
II stopnia	2018/2019	15Z + 18L	17	-	-
	2019/2020	11	3	-	-
	2020/2021	30L	8	24	4
Razem:		168	53	65	21

*nabór sem. Letni (od roku akademickiego 2018/2019 Z grupa rozwiązana)

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).

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

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, st. I, st. stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7
Łączna liczba godzin zajęć	2554
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	126
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	IMat. – 110 IMech – 30 NoZiJ - 70
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	15
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	67
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	4
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	4 tygodnie po 6 semestrze
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
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./2554/0
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./-

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

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, st. I, st. niestacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	8
Łączna liczba godzin zajęć	1478
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	126
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	IMat – 110 IMech - 30 NoZiJ - 70
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	15
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	67
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	4
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	4 tygodnie po 6 semestrze
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./1478/0

ZiIP, st. II, st. stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3
Łączna liczba godzin zajęć	949
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	54
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	IMat – 46 IMech – 14 NoZiJ - 30
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	12
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	48
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./949/0
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./-

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, st. II, st. niestacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4
Łączna liczba godzin zajęć	544
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	54
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	IMat – 46 IMech – 14 NoZiJ - 30
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	12
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	48
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./544/0

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

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, stopień I

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
INŻYNIERIA MATERIAŁOWA			
Szkolenie w zakresie Bezpiecznych i higienicznych warunków kształcenia BHP	Wykład	4/4	0
Język obcy	Ćwiczenia	120/80	8
Wychowanie fizyczne	Ćwiczenia	60/-	0
Matematyka	Wykład / ćwiczenia	90/50	8
Fizyka	Wykład / ćwiczenia / laboratorium	60/30	6
Chemia	Wykład / ćwiczenia	30/20	2
Statystyka	Wykład / ćwiczenia	30/20	2
Oddziaływanie przedsiębiorstwa na środowisko	Wykład / ćwiczenia / projekt	45/30	3
Podstawy nauki o materiałach	Wykład / ćwiczenia	45/20	4
Zarządzanie Bezpieczeństwem Pracy	Wykład / ćwiczenia	45/	2
Podstawy Metrologii	Wykład / laboratorium	45/20	3
Procesy produkcyjne	Wykład / ćwiczenia / projekt	60/30	5
Systemy ochrony środowiska	Wykład / seminarium	30/20	3
Przedmiot obieralny na innym kierunku	Wykład/ laboratorium	45/20	4
Zarządzanie jakością	Wykład / projekt	45/30	4

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

Inżynieria procesowa	Wykład / ćwiczenia projekt	45/30	4
Zarządzanie energią	Wykład / ćwiczenia	45/20	4
Metody badania materiałów	Wykład / laboratorium	45/30	5
Ochrona własności intelektualnej	Wykład / seminarium	30/10	2
Przeróbka plastyczna materiałów	Wykład / ćwiczenia / laboratorium	60/30	4
Techniki odlewnicze	Wykład / ćwiczenia / laboratorium	60/30	4
Przedmiot Oferta 3.	Wykład / laboratorium	45/20	4
Recykling materiałów	Wykład / ćwiczenia	45/30	4
Materiały w Praktyce Inżynierskiej	Wykład / laboratorium	30/20	2
Nowoczesne Materiały i Technologia	Wykład / laboratorium	30/20	2
Komputerowe Wspomaganie Systemów Zarządzania	Wykład / laboratorium	30/30	2
Seminarium dyplomowe	seminarium	30/20	2
Pracownia dyplomowa	Projekt	45/30	10
Praktyka zawodowa	-	-	4
Zarządzanie w Ochronie Środowiska	Wykład / seminarium	30/20	2
Razem:		1309/724	110
INŻYNIERIA MECHANICZNA			
Podstawy informatyki	Wykład / laboratorium	30/20	3
Algorytmy i programowanie	Wykład / laboratorium	30/20	2
Grafika Inżynierska i Podstawy Projektowania	Wykład / laboratorium	60/40	4

Zarządzanie produkcją i usługami	Wykład / ćwiczenia / projekt	60/	5
Podstawy automatyzacji i robotyki	Wykład / ćwiczenia / laboratorium	45/20	4
Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	Wykład / projekt	45/30	3
Grafika prezentacyjna	Laboratorium	30/20	2
Projektowanie i Wytwarzanie Wyrobów w Technologii Druku 3D	Seminarium / laboratorium	45/30	3
Organizacja i Zarządzanie Procesami Produkcyjnymi	Wykład / seminarium / ćwiczenia	45/20	4
Razem:		390/230	30
NAUKI O ZARZĄDZANIU I JAKOŚCI			
Przedmiot humanistyczny (of. 1)	Wykład / ćwiczenia	30/10	3
Przedmiot humanistyczny (of. 2)	Wykład / ćwiczenia	30/20	3
Podstawy ekonomii	Wykład / ćwiczenia	30/20	3
Marketing	Wykład / ćwiczenia	30/20	2
Podstawy organizacji i zarządzania	Wykład / ćwiczenia	45/30	4
Rachunkowość finansowa przedsiębiorstw produkcyjnych	Wykład / ćwiczenia	45/20	4
Logistyka w przedsiębiorstwie	Wykład / ćwiczenia	30/20	3
Rachunek kosztów dla inżynierów	Wykład / ćwiczenia	45/20	4
Zarządzanie strategiczne	Wykład / ćwiczenia	45/30	4
Analiza ryzyka	Wykład / projekt	45/20	3
Badania operacyjne	Wykład / ćwiczenia	30/20	3

Kształtowanie kadry kierowniczej	Wykład / seminarium / ćwiczenia	45/30	3
Zarządzanie personelem	Wykład / ćwiczenia	45/30	4
Zarządzanie wiedzą	Wykład / seminarium	30/20	2
Planowanie i badania marketingowe	Wykład / seminarium	30/20	2
Formy Promocji w Przedsiębiorstwach Przemysłowych	Wykład / ćwiczenia / projekt	45/30	3
Zarządzanie procesami pracy	Wykład / ćwiczenia	45/30	4
Analityczne techniki zarządzania	Wykład / ćwiczenia / laboratorium	45/30	4
Metody organizacji i zarządzania	Wykład / ćwiczenia / laboratorium	45/20	3
Restrukturyzacja Przedsiębiorstw Przemysłowych	Wykład / ćwiczenia	45/30	3
Systemy Kontroli i Audytu	Wykład / ćwiczenia	30/20	3
Projektowanie Produktu	Wykład / laboratorium / projekt	45/30	3
Razem:		855/510	70

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, stopień II

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
INŻYNIERIA MATERIAŁOWA			
Szkolenie w zakresie Bezpiecznych i higienicznych warunków kształcenia BHP	Wykład	4/4	0
Prognozowanie i symulacje w zarządzaniu przedsiębiorstwem	Wykład / laboratorium	30/20	2

Pozwolenie zintegrowane	Wykład / projekt	30/20	2
Projektowanie i dobór materiałów	Wykład / laboratorium	45/20	4
Techniki Wytwarzania Wyrobów Metalowych	Wykład / ćwiczenia	45/20	4
Metody i techniki zarządzania jakością	Wykład / projekt	45/20	4
Przedmiot ofertowy (of. 1)	Wykład / laboratorium	45/20	3
Seminarium dyplomowe	Seminarium	30/20	2
Pracownia dyplomowa	Projekt	45/40	15
Lean manufacturing	Wykład / ćwiczenia	45/20	3
Projektowanie produktu	Laboratorium	30/20	3
Statystyczne sterowanie jakością	Wykład / laboratorium	45/30	4
Razem:		439/254	46
INŻYNIERIA MECHANICZNA			
Zintegrowany system zarządzania	Wykład / seminarium / ćwiczenia	45/20	3
System wspomagania decyzji	Wykład / seminarium / ćwiczenia	45/20	3
Organizacja produkcji i organizacja pracy	Wykład / ćwiczenia / projekt	45/20	4
Techniczne przygotowanie produkcji wyrobów metalowych	Wykład / ćwiczenia	45/20	4
Razem:		180/80	14
NAUKI O ZARZĄDZANIU I JAKOŚCI			
Zarządzanie strategiczne	Wykład / ćwiczenia	45/20	4
Marketing przemysłowy	Wykład / seminarium	30/20	2

Tworzenie i rozwój kapitału ludzkiego	Wykład / ćwiczenia	30/20	2
Zarządzanie zasobami przedsiębiorstwa	Wykład / seminarium	30/20	4
Doskonalenie funkcjonowania organizacji	Wykład / ćwiczenia	45/30	4
Zarządzanie zmianami w przedsiębiorstwie przemysłowym	Wykład / seminarium	30/20	2
Zarządzanie logistyczne	Wykład / ćwiczenia	30/20	3
Polityka Gospodarcza	Wykład / seminarium	30/20	3
Podstawy Negocjacji	Wykład / ćwiczenia	30/20	3
Nowoczesne Formy Przedsiębiorstw	Wykład / ćwiczenia	30/20	3
Razem:		330/210	30

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

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, stopień I

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Język obcy	Ćwiczenia	120/80	8
Podstawy informatyki	Wykład / laboratorium	30/20	3
Matematyka	Wykład / ćwiczenia	90/50	8
Fizyka	Wykład / ćwiczenia / laboratorium	60/30	6
Chemia	Wykład / ćwiczenia	30/20	2

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.

Podstawy ekonomii	Wykład / ćwiczenia	30/20	3
Marketing	Wykład / ćwiczenia	30/20	2
Statystyka	Wykład / ćwiczenia	30/20	2
Algorytmy i programowanie	Wykład / laboratorium	30/20	2
Oddziaływanie przedsiębiorstwa na środowisko	Wykład / ćwiczenia / projekt	45/30	3
Podstawy nauki o materiałach	Wykład / ćwiczenia	45/20	4
Grafika Inżynierska i Podstawy Projektowania	Wykład / laboratorium	60/40	4
Podstawy organizacji i zarządzania	Wykład / ćwiczenia	45/30	4
Zarządzanie Bezpieczeństwem Pracy	Wykład / ćwiczenia	45/20	2
Rachunkowość finansowa przedsiębiorstw produkcyjnych	Wykład / ćwiczenia	45/20	4
Logistyka w przedsiębiorstwie	Wykład / ćwiczenia	30/20	3
Zarządzanie produkcją i usługami	Wykład / ćwiczenia / projekt	60/30	5
Rachunek kosztów dla inżynierów	Wykład / ćwiczenia	45/20	4
Podstawy Metrologii	Wykład / laboratorium	45/20	3
Zarządzanie strategiczne	Wykład / ćwiczenia	45/30	4
Procesy produkcyjne	Wykład / ćwiczenia / projekt	60/30	5
Analiza ryzyka	Wykład / projekt	45/20	3
Systemy ochrony środowiska	Wykład / seminarium	30/20	3
Przedmiot obieralny na innym kierunku	Wykład / laboratorium	45/20	4

Podstawy automatyzacji i robotyki	Wykład / ćwiczenia / laboratorium	45/20	4
Badania operacyjne	Wykład / ćwiczenia	30/20	3
Zarządzanie jakością	Wykład / projekt	45/30	4
Inżynieria procesowa	Wykład / ćwiczenia / projekt	45/30	4
Zarządzanie energią	Wykład / ćwiczenia	45/20	4
Metody badania materiałów	Wykład / laboratorium	45/30	5
Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	Wykład / projekt	45/30	3
Przeróbka plastyczna materiałów	Wykład / ćwiczenia / laboratorium	60/30	4
Techniki odlewnicze	Wykład / ćwiczenia / laboratorium	60/30	4
Kształtowanie kadry kierowniczej	Wykład / seminarium / ćwiczenia	45/30	3
Recykling materiałów	Wykład / ćwiczenia	45/30	4
Materiały w Praktyce Inżynierskiej	Wykład / laboratorium	30/20	2
Zarządzanie personelem	Wykład / ćwiczenia	45/30	4
Nowoczesne Materiały i Technologia	Wykład / laboratorium	30/20	2
Grafika prezentacyjna	Laboratorium	30/20	2
Zarządzanie wiedzą	Wykład / seminarium	30/20	2
Planowanie i badania marketingowe	Wykład / seminarium	30/20	2
Komputerowe Wspomaganie Systemów Zarządzania	Wykład / laboratorium	30/20	2
Projektowanie i Wytwarzanie Wyrobów w Technologii Druku 3D	Seminarium / laboratorium	45/30	3

Seminarium dyplomowe	seminarium	30/20	2
Pracownia dyplomowa	Projekt	45/30	10
Praktyka zawodowa	-	-	4
Formy Promocji w Przedsiębiorstwach Przemysłowych	Wykład / ćwiczenia / projekt	45/20	3
Organizacja i Zarządzanie Procesami Produkcyjnymi	Wykład / seminarium / ćwiczenia	45/20	4
Zarządzanie procesami pracy	Wykład / ćwiczenia	45/30	4
Analityczne techniki zarządzania	Wykład / ćwiczenia / laboratorium	45/30	4
Metody organizacji i zarządzania	Wykład / ćwiczenia / laboratorium	45/20	3
Zarządzanie w Ochronie Środowiska	Wykład / seminarium	30/20	2
Restrukturyzacja Przedsiębiorstw Przemysłowych	Wykład / ćwiczenia	45/30	3
Systemy Kontroli i Audytu	Wykład / ćwiczenia	30/20	3
Projektowanie Produktu	Wykład / laboratorium / projekt	45/30	3
Razem:		2355/1380	198

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, stopień II

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Zarządzanie strategiczne	Wykład / ćwiczenia	45/20	4
Prognozowanie i symulacje w zarządzaniu przedsiębiorstwem	Wykład / laboratorium	30/20	2

Zintegrowany system zarządzania	Wykład / seminarium / ćwiczenia	45/20	3
System wspomaganie decyzji	Wykład / seminarium / ćwiczenia	45/20	3
Organizacja produkcji i organizacja pracy	Wykład / ćwiczenia / projekt	45/20	4
Pozwolenie zintegrowane	Wykład / projekt	30/20	2
Projektowanie i dobór materiałów	Wykład / laboratorium	45/20	4
Techniki Wytwarzania Wyrobów Metalowych	Wykład / ćwiczenia	45/20	4
Techniczne przygotowanie produkcji wyrobów metalowych	Wykład / ćwiczenia	45/20	4
Marketing przemysłowy	Wykład / seminarium	30/20	2
Tworzenie i rozwój kapitału ludzkiego	Wykład / ćwiczenia	30/20	2
Metody i techniki zarządzania jakością	Wykład / projekt	45/20	4
Zarządzanie zasobami przedsiębiorstwa	Wykład / seminarium	30/20	4
Przedmiot ofertowy (of. 1)	Wykład / laboratorium	45/20	3
Seminarium dyplomowe	Seminarium	30/20	2
Pracownia dyplomowa	Projekt	45/40	15
Doskonalenie funkcjonowania organizacji	Wykład / ćwiczenia	45/20	4
Zarządzanie zmianami w przedsiębiorstwie przemysłowym	Wykład / seminarium	30/20	2

Zarządzanie logistyczne	Wykład / ćwiczenia	30/20	3
Lean manufacturing	Wykład / ćwiczenia	45/20	3
Projektowanie produktu	Laboratorium	30/20	3
Statystyczne sterowanie jakością	Wykład / laboratorium	45/30	4
Polityka Gospodarcza	Wykład / seminarium	30/20	3
Podstawy Negocjacji	Wykład / ćwiczenia	30/20	3
Nowoczesne Formy Przedsiębiorstw	Wykład / ćwiczenia	30/20	3
Razem:		945/540	90

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

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, st. I, st. stacjonarne

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Język obcy	Lektorat	2-5	St. stacjonarne	J. angielski J. niemiecki	13
Procesy produkcyjne	Wykład / ćwiczenia / projekt	3	St. stacjonarne	J. angielski	10
Analityczne techniki zarządzania	Wykład / ćwiczenia / laboratorium	6	St. stacjonarne	J. angielski	3

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.

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, st. I, st. niestacjonarne

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Język obcy	Lektorat	2-5	St. niestacjonarne	J. angielski J. niemiecki	34
Procesy produkcyjne	Wykład / ćwiczenia / projekt	3	St. niestacjonarne	J. angielski	18
Analityczne techniki zarządzania	Wykład / ćwiczenia / laboratorium	6	St. niestacjonarne	J. angielski	16

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, st. II, st. stacjonarne

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Zintegrowane systemy zarządzania	Wykład / seminarium / ćwiczenia	1	St. stacjonarne	J. angielski	-

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, st. II, st. niestacjonarne

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Zintegrowane systemy zarządzania	Wykład / ćwiczenia	1	St. niestacjonarne	J. angielski	13

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

Cz. I. Dokumenty, które należy dołączyć do raportu samooceny

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:
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:

Cz. II. Wykaz załączników dodatkowych

Numer załącznika	Dokument
1.1	Uchwały Senatu Politechniki Częstochowskiej Nr 24/2016/2017 z 14. 12. 2016 r. w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju Politechniki Częstochowskiej
1.2	Zrealizowane w ostatnich latach oraz aktualnie prowadzone projekty finansowane ze środków unijnych oraz krajowych (NCN, NCBiR), prace zlecone i patenty
1.3	Uchwała senatu Politechniki Częstochowskiej Nr 87/2021/2022 z 27.10.2021 w sprawie Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Politechnice częstochowskiej
1.4	Uchwała Senatu Politechniki Częstochowskiej Nr 343/2018/2019 z dnia 17.07.2019 w sprawie zatwierdzenia programów studiów na kierunku o nazwie Zarządzanie i inżynieria produkcji
2.1.	Regulamin Studiów
2.2	Uchwała Senatu Politechniki Częstochowskiej Nr195/2009/2010 z 30. 06. 2010 w sprawie zasad i trybu rozliczania pensum dydaktycznego
2.3	Zarządzenie nr 316/2020 Rektora Politechniki Częstochowskiej z dnia 19.03.2020 w sprawie realizacji zajęć dydaktycznych w Politechnice Częstochowskiej w

	okresie zawieszenia zajęć w kontakcie bezpośrednim
2.4	Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 10/2020 z dnia 14.09.2020 organizacji kształcenia w semestrze zimowym w roku akademickim 2020/2021
2.5	Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 30/2020 z dnia 30.09.2020 w sprawie zasad przeprowadzania egzaminów dyplomowych w okresie zagrożenia epidemicznego
2.6	Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 38/2020 z dnia 23.10.2020 w sprawie zasad przeprowadzania egzaminów i zaliczeń oraz weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się określonych w programach studiów doktoranckich i kształcenia w szkole doktorskiej w semestrze zimowym w roku akademickim 2020/2021 z wykorzystaniem technologii informatycznych
2.7	Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 47/2020 z dnia 12.11.2020 w sprawie zmiany zapisów zarządzania 10/2020 w sprawie organizacji kształcenia w semestrze zimowym w roku akademickim 2020/2021
2.8	Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 80/2021 z dnia 25.01.2021 w sprawie zasad przeprowadzania egzaminów i zaliczeń z wykorzystaniem systemu e-learningowego Politechniki Częstochowskiej oraz weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się określonych w programie studiów
2.9	Dokumenty do praktyk
2.10	Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 180/2021 z dnia 30.09.2021 w sprawie szczegółowych zasad i trybu rozliczania pensum dydaktycznego w roku akademickim 2021/2022
2.11	Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 115/2021 z dnia 29.03.2021 w sprawie struktury roku akademickiego 2021/2022
3.1	Uchwały 40/2020/2021 Senatu PCz. z dn. 15.05.2021 w sprawie zmiany zapisów uchwały 418/2019/2020 warunków, trybu orz rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia I i II stopnia w roku akademickim 2021/2022 z późniejszymi zmianami
3.2	Uchwały nr 418/2019/2020 Senatu Politechniki Częstochowskiej z dnia 30 czerwca 2020 warunków, trybu orz rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia I i II stopnia w roku akademickim 2021/2022
3.3	Uchwały nr 284/2018/2019 Senatu PCz z dnia 29 maja 2019 roku w sprawie Regulaminu pracy Wydziałowych Komisji Rekrutacyjnych oraz Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej
3.4	Uchwały nr 406/2019/2020 z 27 maja 2020 w sprawie zmian zapisów w załączniku uchwały 284/2018/2019 Senatu PCz z dnia 29 maja 2019 roku w sprawie Regulaminu pracy Wydziałowych Komisji Rekrutacyjnych oraz Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej
3.5	Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 160/2015 z dnia 18.05.2015 w sprawie wprowadzenie Regulaminu realizacji programu ERASMUS+ i działanie KA103 „Mobilność studentów i pracowników uczelni między krajami programu” w Politechnice Częstochowskiej
3.6	Uchwała nr 347/2018/2019 Senatu PCz z dnia 17 lipca 2019 roku w sprawie uchwalenia Regulaminu przeprowadzenia efektów uczenia się uzyskanych poza

	systemem studiów w Politechnice Częstochowskiej
3.7	Zarządzeniu Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 186/2019 z dnia 24.01.2019 wprowadzenia Procedury antyplagiatowej prac dyplomowych w Politechnice Częstochowskiej
4.1	Statut Politechniki częstochowskiej
4.2	Uchwały Senatu Politechniki Częstochowskiej Nr 400/2019/2020 z dnia 29.04.2020 w sprawie Regulaminu przeprowadzania postępowania o nadawanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w Politechnice Częstochowskiej
4.3	Nr 426/2019/2020 z dnia 30.06.2020 w sprawie znowelizowanego Regulaminu przeprowadzania postępowań o nadanie stopnia naukowego doktora w Politechnice Częstochowskiej
4.4	Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 72/2020 w sprawie wprowadzania zmian w Regulaminie wynagradzania pracowników w Politechnice Częstochowskiej
4.5	POWER – kursy - harmonogram
5.1	laboratoriów i ich wyposażenia
5.2	Egzaminy zdalne (Zarządzenia 330, 345 i 345 z 2020 roku)
5.3	Polecenia kanclerza nr 5/2020 i 16/2021 (ograniczenie w dostępie do budynków oraz realizacji zajęć dydaktycznych w Politechnice Częstochowskiej)
5.4	Zarządzeniem nr 201/2019 Rektora Politechniki Częstochowskiej w sprawie zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków pracy i kształcenia w Politechnice Częstochowskiej
6.1	Współpraca z zagranicznymi ośrodkami badawczymi
6.2	Współpraca w ramach „Interaktywnej mapy współpracy”
6.3	Współpraca z firmami, instytucjami i samorządami
6.4	Współpraca ze szkołami średnimi
6.5	Skład obecnej Rady Konsultacyjnej
7.1	Uchwała Senatu PCz nr 53/2020/2021 z dnia 23. 06. 2021 w sprawie wytycznych do tworzenia i dokonywania zmian programów studiów
7.2	Konferencje realizowane przez Wydział
8.1	Regulamin Funkcjonowania Biura ds. osób z niepełnosprawnościami zatwierdzono zarządzeniem rektora nr 200/2021 z dnia 15.11.2021
8.2	Zarządzenie Rektora Politechniki Częstochowskiej Nr 178/2021 z dnia 30.09.2021 w sprawie Regulaminu wsparcia psychologicznego dla studentów, doktorantów oraz pracowników Politechniki Częstochowskiej
8.3.	Regulamin pracy Politechniki Częstochowskiej (Zarządzenie Rektora nr 155/2021 z 1.07.2021)
8.4	z Regulaminem przyznawania świadczeń dla studentów studiów I i II stopnia Politechniki Częstochowskiej (Zarządzenie Rektora nr 159/2021 z 2.07.2021)
10.1	Polityka jakości kształcenia (Uchwała Nr 192/2007 Senatu PCz z dnia 21 listopada)

2007 roku)	
10.2	Uchwała Nr 363/2011/2012 Senatu PCz z dnia 28 marca 2012 roku w sprawie zmiany Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Politechnice Częstochowskiej
10.3	Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów nr 385/2018 z dnia 18. 09.2021 w sprawie zatwierdzenia zaktualizowanej Księgi jakości
10.4	Raport Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia za rok akademicki 2020/2021



**Politechnika
Częstochowska**