



Ocena programowa
Profil praktyczny



Raport Samooceny

Państwowa Uczelnia Zawodowa im. Ignacego Mościckiego
w Ciechanowie

ul. Narutowicza 9; 06-400 Ciechanów
Wydział Inżynierii i Ekonomii

Nazwa ocenianego kierunku studiów: Mechanika i Budowa Maszyn (MiBM)

1. Poziom/y studiów: **poziom VI Polskiej Ramy Kwalifikacji, studia inżynierskie pierwszego stopnia**
2. Forma/y studiów: **stacjonarne i niestacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek^{1,2}
inżynieria mechaniczna w dziedzinie nauk inżynierijno-technicznych

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

- a. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
Inżynieria mechaniczna	117	55,71%

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

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1.	Dziedzina nauk inżynierijno-technicznych	172	81,90%
1.1.	Automatyka, elektronika i elektrotechnika	13	6,19%
1.2.	Inżynieria materiałowa	40	19,05%
1.3.	Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2	0,95%
2.	Dziedzina nauk humanistycznych	8	3,81%
2.1.	Filozofia	3	1,43%
2.2.	Językoznawstwo	5	2,38%
3.	Dziedzina nauk społecznych	12	5,71%

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. 2018poz. 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 podają dane dotyczące dotychczasowego przyporządkowania kierunku do obszaru kształcenia oraz wskazania dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.

3.1	Ekonomia i finanse	2	0,95%
3.2.	Nauki o zarządzaniu i jakości	7	3,33%
3.3.	Nauki prawne	1	0,48%
3.4.	Nauki socjologiczne	2	0,95%
4.	Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu	0	0,00%
4.1.	Nauki o kulturze fizycznej	0	0,00%
5.	Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych	18	8,57%
5.1.	Informatyka	3	1,43%
5.2.	Matematyka	8	3,81%
5.3.	Nauki biologiczne	1	0,48%

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

Efekty uczenia się zostały zatwierdzone **Uchwałą nr 137/V/2019 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Ciechanowie z dnia 18 czerwca 2019 r. w sprawie: ustalenia programu studiów na kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn*.**

TABELA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ NA STUDIACH PIERWSZEGO STOPNIA DLA KIERUNKU MECHANIKA I BUDOWA MASZYN I ICH ODNIESIENIE DO POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI

Objaśnienie oznaczeń:

K1P – efekty kierunkowe dla Mechaniki i Budowy Maszyn

W – wiedza

U – umiejętności

K – kompetencje społeczne

01, 02,03... - numer efektu uczenia się

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki zawartych w charakterystyce drugiego stopnia	
		ogólnych	umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich
	Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku studiów Mechanika i Budowa Maszyn student będzie posiadał w zakresie:		
WIEDZA			

K1P_W01	<p>ma uporządkowaną wiedzę z zakresu matematyki</p> <ul style="list-style-type: none"> z zakresu analizy matematycznej (rachunek różniczkowy i całkowy oraz jego zastosowania, równania różniczkowe), algebry (algebra liniowa, elementy logiki, geometria analityczna), rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej. <p>Zakres przydatny do formułowania i rozwiązywania prostych zadań (zagadnień) z Mechaniki i Budowy Maszyn.</p>	P6S_WG	
K1P_W02	ma wiedzę w zakresie fizyki klasycznej oraz podstaw fizyki relatywistycznej przydatną do formułowania i rozwiązywania podstawowych zadań z zakresu Mechaniki i Budowy Maszyn	P6S_WG	
K1P_W03	ma wiedzę na temat zasad przeprowadzania i opracowania wyników pomiarów fizycznych, rodzajów niepewności pomiarowych i sposobów ich wyznaczenia.	P6S_WG	
K1P_W04	ma elementarną wiedzę z zakresu automatyki i sterowania	P6S_WG	P6S_WG
K1P_W05	ma podstawową wiedzę z zakresu elektrotechniki i elektroniki, w tym wiedzę umożliwiającą analizę, dobór i projektowania napędów elektrycznych oraz układów sterowania maszyn	P6S_WG	P6S_WG
K1P_W06	ma uporządkowaną i podbudowaną wiedzę praktyczną z zakresu metrologii, elementów toru pomiarowego i ich charakterystyk, przetwarzania i rejestracji sygnałów, ma wiedzę z metrologii warsztatowej	P6S_WG	P6S_WG
K1P_W07	ma podstawową wiedzę z zakresu obejmującą zagadnienia z zakresu mechaniki: statyki (zasada redukcji i budowy warunków równowagi płaskich i przestrzennych układów sił, wyznaczenia środków ciężkich), kinematyki (opisu ruchu punktu i bryły, opisu ruchu płaskiego i złożonego), dynamiki (opisu dynamicznego ruchu punktu i bryły, stosowania zasad dynamiki, opisu dynamicznego ruchu płaskiego)	P6S_WG	P6S_WG
K1P_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu wytrzymałości materiałów: teorii naprężeń, odkształceń, hipotez wyczerpaniowych oraz analiz wytrzymałościowych	P6S_WG	P6S_WG
K1P_W09	ma podstawową wiedzę z zakresu mechaniki płynów, w szczególności: warunków równowagi płynów, rodzajów przepływów, współczynników oporu przy przepływie w rurociągu, naporu płynów na ścianki, hydrauliki siłowej	P6S_WG	P6S_WG
K1P_W10	ma uporządkowaną i podbudowaną praktycznie wiedzę na temat materiałów technicznych, ich struktur, właściwości i zastosowań; ma wiedzę dotyczącą przemian fazowych zachodzących w materiałach, obróbkę cieplnych i cieplno-chemicznych	P6S_WG	P6S_WG

K1P_W11	ma podstawową wiedzę z zakresu termodynamiki technicznej, w tym wiedzę umożliwiającą modelowanie matematyczne wymiany ciepła w procesach technologicznych	P6S_WG	P6S_WG
K1P_W12	ma uporządkowaną wiedzę z zakresu zapisu konstrukcji, zna zasady obowiązujące w rysunku technicznym maszynowym, ma podstawową wiedzę z zakresu grafiki inżynierskiej 2D oraz modelowania geometrycznego 3D	P6S_WG	
K1P_W13	ma uporządkowaną wiedzę z zakresu maszynoznawstwa, zna podstawowe elementy maszyn, sposoby ich doboru, projektowania i obliczeń, zna możliwości oprogramowania inżynierskiego w zakresie wspomaganie obliczeń i analiz pracy maszyn i urządzeń	P6S_WG	P6S_WG
K1P_W14	ma wiedzę praktyczną w zakresie eksploatacji maszyn i urządzeń wystarczającą do planowania i nadzorowania zadań obsługowych dla zapewnienia niezawodnej eksploatacji maszyn i urządzeń	P6S_WG	P6S_WG
K1P_W15	ma uporządkowaną i podbudowaną praktycznie wiedzę z zakresu technik wytwarzania stosowanych w budowie maszyn, w tym obróbki skrawaniem, obróbki erozyjnej, obróbki plastycznej, odlewnictwa, spajania, przetwórstwa tworzyw sztucznych, zna zjawiska towarzyszące procesom w obszarze wymienionych technik wytwarzania oraz wpływu parametrów procesów na te zjawiska	P6S_WG	P6S_WG
K1P_W16	posiada praktyczną wiedzę oraz zna trendy rozwojowe w konstrukcji, wytwarzaniu i eksploatacji maszyn	P6S_WG	P6S_WG
K1P_W17	ma podstawową wiedzę o cyklu życia produktu	P6S_WK	P6S_WG
K1P_W18	zna podstawowe metody i techniki oraz narzędzia informatyczne do rozwiązywania prostych zadań z zakresu konstrukcji i wytwarzania maszyn	P6S_WG	
K1P_W19	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, w tym uwarunkowań społecznych, prawnych i ekonomicznych, ma podstawową wiedzę z zakresu bezpieczeństwa przy eksploatacji maszyn	P6S_WK	
K1P_W20	ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania produkcją i jakością	P6S_WK	P6S_WK
K1P_W21	ma wiedzę praktyczną w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego	P6S_WK	
K1P_W22	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości i prowadzenia działalności gospodarczej	P6S_WK	P6S_WK
K1P_W23	zna podstawową terminologię stosowaną w danej dyscyplinie sportu	P6S_WK	
K1P_W24	zna przepisy gry obowiązujące w danej dyscyplinie sportu	P6S_WK	
K1P_W25	ma wiedzę dotyczącą norm i reguł prawnych, organizacyjnych i etycznych, ich źródeł pochodzenia,	P6S_WK	

	zmian i sposobów działania		
K1P_W26	zna historyczny charakter kształtowania się idei filozoficznych oraz główne kierunki i stanowiska współczesnej filozofii	P6S_WK	
K1P_W27	zna ogólne zależności między kształtowaniem się idei filozoficznych a zmianami w kulturze i w społeczeństwie, ma podstawową wiedzę o miejscu i znaczeniu filozofii w relacji do nauk technicznych.	P6S_WK	
K1P_W28	ma podstawową wiedzę z zakresu innych nauk społecznych.	P6S_WK	
UMIĘJĘTNOŚCI			
K1P_U01	potrafi uzyskiwać informację z literatury, bazy danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągnąć wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	P6S_UW	
K1P_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniających dotrzymanie terminów	P6S_UO	
K1P_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie realizacji tego zadania.	P6S_UW	P6S_UW
K1P_U04	potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	P6S_UW P6S_UK	P6S_UW
K1P_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej, dokumentacji technologiczno-ruchowej maszyn i urządzeń, kart katalogowych, dokumentacji narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	P6S_UK	
K1P_U06	ma umiejętności samokształcenia się m. in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	P6S_UU	
K1P_U07	potrafi wykorzystać poznane zasady i metody fizyki oraz odpowiednie narzędzia matematyczne do analizy i rozwiązywania podstawowych zagadnień fizycznych i technicznych. Umie posługiwać się regułami logiki matematycznej w zastosowaniach matematycznych i technicznych.	P6S_UW	P6S_UW
K1P_U08	potrafi przeprowadzić podstawowe pomiary fizyczne oraz opracować i przedstawić ich wyniki, w szczególności: - potrafi zbudować prosty układ pomiarowy z wykorzystaniem standardowych urządzeń pomiarowych, - potrafi wyznaczyć wyniki i niepewności pomiarów bezpośrednich i pośrednich, - potrafi dokonać oceny wiarygodności wyników pomiarów i ich interpretacji w kontekście posiadanej wiedzy fizycznej	P6S_UW	P6S_UW

K1P_U09	potrafi zastosować wiedzę z zakresu probabilistyki do obróbki danych doświadczalnych, w szczególności; - umie wyznaczyć prawdopodobieństwo typowych zdarzeń w dyskretnej przestrzeni probabilistycznej; - umie wyznaczyć parametry zmiennych losowych i rozumie ich znaczenie, zna typowe rozkłady zmiennych losowych	P6S_UW	
K1P_U10	potrafi w podstawowym zakresie posługiwać się metodami i technikami oraz narzędziami informatycznymi do rozwiązywania prostych zadań z zakresu konstrukcji i wytwarzania, potrafi posługiwać się oprogramowaniem wspomagającym prace inżynierskie CAD/CAM/CAE	P6S_UW	P6S_UW
K1P_U11	potrafi rozwiązywać problemy techniczne w oparciu o prawa mechaniki oraz dokonywać analiz wytrzymałościowych części i zespołów maszynowych, potrafi w podstawowym zakresie wykorzystać oprogramowanie inżynierskie CAD do tych celów	P6S_UW	P6S_UW
K1P_U12	potrafi wykorzystać prawa termodynamiki technicznej do opisu zjawisk fizycznych i modelowania matematycznego wymiany ciepła w procesach technologicznych	P6S_UW	P6S_UW
K1P_U13	potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań z zakresu projektowania i wytwarzania dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne.	P6S_UW	P6S_UW
K1P_U14	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w środowisku zakładu przemysłowego	P6S_UO P6S_UW	P6S_UW
K1P_U15	potrafi ocenić konstrukcję z uwzględnieniem aspektów technologicznych i ekonomicznych, potrafi ocenić proces technologiczny w oparciu o kryteria o charakterze ekonomicznym	P6S_UW	P6S_UW
K1P_U16	potrafi dobrać materiały konstrukcyjne, stan materiału (obróbka cieplna lub powierzchniowa, powłoki) uwzględniając przy tym charakter pracy części	P6S_UW	P6S_UW
K1P_U17	potrafi dobrać elementy konstrukcyjne maszyn, elementy napędów elektrycznych, hydraulicznych i pneumatycznych, elementy układów sterowania w oparciu o ich charakterystyki techniczne	P6S_UW	P6S_UW
K1P_U18	potrafi opracować dokumentację techniczną wyrobu o średnim stopniu złożoności, potrafi wykorzystać do tego celu oprogramowanie inżynierskie CAD 2D i 3D	P6S_UW	P6S_UW
K1P_U19	potrafi przeprowadzić analizę tolerancji dla potrzeb zadań konstrukcyjnych montażowych i obróbkowych	P6S_UW	P6S_UW
K1P_U20	potrafi zaprojektować proces technologiczny, dobrać maszyny i urządzenia technologiczne, dobrać lub zaprojektować pomoce warsztatowe, przeprowadzić symulację, opracować dokumentację technologiczną procesu, potrafi wykorzystać do tego celu oprogramowanie inżynierskie	P6S_UW	P6S_UW

K1P_U21	potrafi ocenić przydatność i dokonywać wyboru metod i środków rozwiązania prostego zadania o charakterze technologicznym lub konstrukcyjnym oraz ma doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich zdobytych w środowiskach zajmujących się działalnością inżynierską	P6S_UW	P6S_UW
K1P_U22	potrafi posługiwać się aparaturą pomiarową, narzędziami i aparaturą do pomiarów warsztatowych oraz ma umiejętność korzystania i doświadczenie w korzystaniu z norm i standardów, potrafi dobrać narzędzia pomiarowe i oszacować błędy pomiaru	P6S_UW	P6S_UW
K1P_U23	potrafi planować i nadzorować zadania obsługowe dla zapewnienia niezawodnej eksploatacji maszyn i urządzeń	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW
K1P_U24	ma doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń i systemów technicznych typowych dla Mechaniki i Budowy Maszyn	P6S_UW	P6S_UW
K1P_U25	ma doświadczenie z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	P6S_UW P6S_UK	P6S_UW
K1P_U26	potrafi wykonać podstawowe elementy techniczne zespołowych gier sportowych i wykorzystać w praktyce ćwiczenia fizyczne, mające wpływ na motorykę organizmu.	P6S_UO	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1P_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, przede wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych	P6S_KK	
K1P_K02	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO	
K1P_K03	potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	P6S_KR	
K1P_K04	potrafi określić priorytet oraz identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z realizacją określone przez siebie lub innych zadania	P6S_KK	
K1P_K05	ma świadomość ważności i zrozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	P6S_KO P6S_KR	
K1P_K06	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżyniera; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały.	P6S_KR	

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Grzegorz Koc	dr inż. / Rektor PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie
Leszek Zygnier	dr hab. / prof. PUZ / Prorektor Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie
Robert Rudziński	dr inż. / doc. PUZ / Dziekan Wydziału Inżynierii i Ekonomii Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie
Rafał Górski	dr inż. / Prodziekan Wydziału Inżynierii i Ekonomii Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie
Tomasz Dzik	dr inż. / Kierownik Zakładu MiBM Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie
Marcin Rychter	dr hab. inż. / prof. PUZ / Profesor w Zakładzie MiBM Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie
Wojciech Sosnowski	dr inż. / Starszy wykładowca w Zakładzie MiBM Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie
Małgorzata Marcysiak	dr / Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia
Barbara Jank	mgr inż. / Pełnomocnik Rektora ds. Wykorzystania Technologii Informatycznych w Procesie Kształcenia
Zbigniew Świtkowski	mgr / Kierownik Działu Spraw Osobowych,
Anna Ossowska	mgr / Kwestor Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie
Jan Niesiołbędzki	mgr / Kierownik Działu Kształcenia
Małgorzata Górską	mgr/ Kierownik Dziekanatu Wydziału Inżynierii i Ekonomii
Sebastian Dalecki	mgr inż. / Kierownik Pracowni i Laboratoriów
Elżbieta Orysiak	Samodzielny Referent ds. administracji Wydziału Inżynierii i Ekonomii

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	3
Prezentacja uczelni	11
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym	12
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	12
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	21
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	30
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	41
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	53
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	62
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	67
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	69
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	78
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	81
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	87
Część III. Załączniki	88
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	88
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	88
LOGO UCZELNI	88

Prezentacja uczelni

Państwowa Uczelnia Zawodowa im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie jest Uczelnią publiczną, powołaną rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 lipca 2001 roku w sprawie utworzenia Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Ciechanowie (Dz. U. Nr 79, poz. 838) Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 sierpnia 2019 r. Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Ciechanowie zmieniono nazwę na Państwową Uczelnię Zawodową im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie. Uczelnia działa na podstawie ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 roku, poz. 572 t.j. z późn. zm.) – zwaną dalej ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym, innych ustaw i przepisów dotyczących szkolnictwa wyższego oraz statutu Uczelni.

Uprawnienia do prowadzenia studiów wyższych na specjalnościach Inżynieria Komunalna oraz **Inżynieria Produkcji** nadano Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Ciechanowie decyzją Ministra Edukacji Narodowej i Sportu nr DSW-2-0400-167/BR/02 z dnia 23 września 2002 roku.

Pierwsza rekrutacja została przeprowadzona na rok akademicki 2002/2003 i zajęcia rozpoczęły się 1 października 2002 roku.

Specjalność Inżynieria Produkcji została przyporządkowana do kierunku Mechanika i Budowa Maszyn decyzją Ministra Edukacji Narodowej i Sportu nr DSW-2-TL-4002-234/04 z dnia 20 września 2004 roku.

Zajęcia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn (MiBM) odbywają się w nowoczesnym budynku głównym Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego, znajdującym się przy ulicy Narutowicza 9 w Ciechanowie. Baza dydaktyczna służąca realizacji procesu uczenia (kształcenia) na kierunku MiBM obejmuje pomieszczenia należące do Wydziału Inżynierii i Ekonomii. Studia na kierunku MiBM są studiami I stopnia i trwają siedem semestrów. Kształcenie odbywa się w ramach studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Kierunek należy do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych dyscyplina naukowa inżynieria mechaniczna. Studia prowadzone na tym kierunku mają charakter interdyscyplinarny, stwarzają możliwość nabycia wiedzy ogólnotechnicznej oraz specjalistycznej. W ramach funkcjonującego kierunku studiów studenci mają do wyboru dwa moduły fakultatywne o profilu praktycznym, tj.:

- blok modułów fakultatywnych I w zakresie inżynierii produkcji,
- blok modułów fakultatywnych II w zakresie mechatroniki.

Państwowa Uczelnia Zawodowa im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie działa zgodnie z wypracowaną przez siebie misją, jaką jest działalność dydaktyczna skierowana do młodzieży i dorosłych wg. potrzeb lokalnego otoczenia ze szczególnym zwróceniem uwagi na zapotrzebowanie interesariuszy zewnętrznych jakimi są lokalne przedsiębiorstwa i organizacje użytku publicznego. Uczelnia przygotowuje również absolwentów do wejścia na europejski rynek pracy jako wykwalifikowaną kadrę, odznaczającą się nie tylko wysokim poziomem wiedzy merytorycznej i zawodowej, ale prezentującą proeuropejskie postawy obywatelskie i społeczne. Misją Wydziału Inżynierii i Ekonomii jest spójna z misją Uczelni. Wydział kształci przyszłych potencjalnych pracowników lokalnego rynku pracy na I stopniu w zakresie mechaniki i budowy maszyn, ekonomii, inżynierii środowiska, informatyki, rolnictwa oraz na stopniu II w zakresie zarządzania. Studia na wyżej wymienionych kierunkach są w pełni zgodne z założeniami strategii i głównymi celami Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie.

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

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

1.1. 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 w Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie (PUZ) opiera się na tworzeniu równowagi pomiędzy wiedzą teoretyczną i umiejętnościami zawodowymi, wspierając podstawy kształcenia praktycznego, a przygotowaniem zawodowym. Program i koncepcja kształcenia nawiązują do Misji i Strategii Rozwoju PUZ w Ciechanowie. Misją Uczelni jest działalność dydaktyczna młodzieży i dorosłych, skierowana głównie na potrzeby lokalnego otoczenia, bez względu na posiadany stan materialny beneficjentów. Swoją elastycznością reagowania, odpowiada na potrzeby lokalnego rynku pracy, wychodzi naprzeciw oczekiwaniom środowiska przemysłu, biznesu, administracji i edukacji. Przygotowuje także do wejścia na europejski rynek pracy wykwalifikowaną kadrę, odznaczającą się nie tylko wysokim poziomem wiedzy merytorycznej i zawodowej, ale prezentującą proeuropejskie postawy obywatelskie i społeczne. Poprzez swoją działalność oraz działalność absolwentów, wdrożony system Krajowych Ram Kwalifikacji w coraz większym stopniu wpływa na zmianę oblicza regionu, stając się równorzędnym partnerem o znaczeniu ogólnoeuropejskim. Misja Wydziału Inżynierii i Ekonomii jest spójna z misją Uczelni. Wydział kształci przyszłych potencjalnych pracowników lokalnego rynku pracy w zakresie inżynierii, ekonomii, informatyki i rolnictwa. Poprzez ciągłą współpracę z lokalnym otoczeniem biznesowym, przemysłem, administracją i edukacją jest w stanie w pełni dostosować swoją ofertę edukacyjną do potrzeb rynku pracy. Dzięki bogatej ofercie edukacyjnej, potrzebom oraz pełnej elastyczności reagowania na ciągle zmieniające się warunki otoczenia przygotowuje także do wejścia na europejski rynek pracy w pełni wykwalifikowaną kadrę, odznaczającą się wysokim poziomem wiedzy merytorycznej i praktycznej o proeuropejskich postawach obywatelskich i społecznych. Wydział Inżynierii i Ekonomii poprzez swoją działalność, postawy i zachowania swoich absolwentów, bogaty wachlarz wykorzystania działań związanych z programem Erasmus.

Studia na kierunku MiBM w szczególności sposób odpowiadają też założeniom Strategii Rozwoju PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie. Strategia uczelni jest skoncentrowana na 4 założonych celach strategicznych, którym zostały przyporządkowane cele operacyjne. Wskazano również osoby odpowiedzialne na uczelni za wykonanie celu, przewidywany termin zakończenia realizacji oraz osiągnięty rezultat. Każdemu z działań przypisano określoną wagę.

Cele strategiczne Uczelni to:

- 1. Innowacyjne kształcenie i nowoczesna oferta dydaktyczna** - obejmuje następujące cele operacyjne:
 - a. opracowanie zasad organizacyjnych i programowych na pierwszym poziomie kształcenia;
 - b. podnoszenie jakości kształcenia poprzez rozbudowywanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia i zapewnianie wysokiej jakości kształcenia potwierdzonej akredytacjami;
 - c. budowanie oferty i promowanie idei uczenia się przez całe życie poprzez tworzenie oferty dla dorosłych mającej na celu ich aktywizację odpowiadającą potrzebom rynku pracy;

- d. otwartość i innowacyjność w obszarze kształcenia poprzez tworzenie i modyfikowanie programów zgodnych z oczekiwaniami rynku pracy i wzrost umiędzynarodowienia w procesie kształcenia poprzez rozszerzanie zakresu wykorzystania ERASMUS+;
- e. zwiększanie dostępności studiów i wyrównywanie szans edukacyjnych poprzez wsparcie dla studentów oraz przystosowanie warunków kształcenia do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Niektóre z wymienionych celów np. opracowywanie opisów kwalifikacji oraz efektów kształcenia, czy też przebudowa programów studiów zgodnie z Polskimi Ramami Kwalifikacji zostały zakończone, inne mają charakter działania ciągłego.

2. Aktywne współdziałanie uczelni z otoczeniem - obejmuje następujące cele operacyjne:

- a. kształtowanie pozytywnych relacji PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie z otoczeniem poprzez udostępnianie infrastruktury Uczelni organizacjom samorządowym oraz otoczeniu społeczno – gospodarczemu do organizowania przedsięwzięć ważnych dla kraju i regionu, obejmowanie patronatem przedsięwzięć realizowanych w kraju i regionie czy budowanie pozytywnego wizerunku Uczelni w Ciechanowie w mediach oraz świadomości marki;
- b. stała współpraca Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie z otoczeniem poprzez wspieranie przedsiębiorczości wśród studentów, współpracę z samorządami lokalnymi i regionalnymi oraz administracją, intensyfikację współpracy ze szkołami w mieście i regionie a także wzmacnianie więzi z absolwentami Uczelni.

Wszystkie działania w zakresie celu strategicznego II mają charakter zadania ciągłego.

3. Zintegrowany system zarządzania uczelnią - obejmuje następujące cele operacyjne:

- a. zintegrowany, sprawny system zarządzania Uczelnią poprzez nadzór nad wszystkimi obszarami działalności, przystosowanie struktury organizacyjnej Uczelni do nowych zadań oraz wspieranie samorządności studentów;
- b. budowanie systemu komunikacji wewnętrznej oraz dbanie o kulturę organizacyjną w Uczelni;
- c. udoskonalenie systemu zarządzania kadrami poprzez planowanie i rozwój kapitału ludzkiego, udoskonalenie systemu zarządzania finansami, optymalizację procesu analiz i dalsze wdrażanie systemu kontroli finansowej.

Wszystkie zadania przypisane celowi strategicznemu III mają w większości charakter zadania ciągłego.

4. Badania naukowe – obejmują następujące cele operacyjne:

- a. identyfikację i rozwijanie priorytetowych kierunków badań z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju regionu, kraju, Europy i świata;
- b. otwartość, kreatywność i innowacyjność w obszarze badań naukowych poprzez pojawienie się Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie w obszarze badań naukowych, wdrażanie interdyscyplinarności badań naukowych oraz prowadzenie badań naukowych ważnych dla regionu i gospodarki;
- c. aktywność w pozyskiwaniu środków na badania naukowe i działalność wydawniczą.

Wszystkie działania w zakresie celu strategicznego IV mają charakter zadań ciągłych.

Zawarte w Strategii Rozwoju PUZ cele mają ścisły związek i oddziałują na jakość i koncepcję kształcenia kadry i dla potrzeb nowoczesnego przemysłu. Realizacja celów strategicznych za pomocą odpowiednio dostosowanych działań pozwoli by Uczelnia oferowała studentom wysoką jakość kształcenia, zgodną z Krajowymi Ramami Kwalifikacji.

Uczelnia kształci studentów świadomych swych przekonań, rozumiejących i respektujących światopogląd innych, otwartych i tolerancyjnych. Koncepcja uczenia stanowi odzwierciedlenie działań Uczelni na rzecz kształcenia kompetentnych kadr, wyposażonych w specjalistyczną i praktyczną

wiedzę z zakresu inżynierii mechanicznej oraz nauk pokrewnych. Absolwenci kierunku *MiBM* są zdolni do samodzielnego postrzegania, badania i rozwiązywania problemów technicznych, świadomego wypełniania obowiązków pracowniczych, pełnienia w społeczeństwie roli intelektualnych liderów. Przedmioty realizowane w ramach programu studiów ułatwiają im zrozumienie procesów technologicznych we współczesnej gospodarce i nabycie odpowiednich umiejętności umożliwiających znalezienie pracy.

Koncepcja kształcenia na studiach I stopnia na kierunku *MiBM* jest zgodna z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego i rynku pracy w powiecie ciechanowskim i powiatach sąsiadujących, jest nastawiona na łączenie wiedzy teoretycznej z praktyczną oraz kształtowanie kompetencji społecznych.

Realizowane w ramach profilu praktycznego studia na kierunku *MiBM* dają możliwość kształcenia w ramach dwóch modułów fakultatywnych do wyboru:

1) Blok modułów fakultatywnych I w zakresie inżynierii produkcji - przygotowuje specjalistów z zakresu projektowania typowych procesów technologicznych i oprzyrządowania technologicznego stosowanego w budowie maszyn i urządzeń technicznych, stosowania komputerowych technik wspomaganie projektowania części maszyn (CAD) i technik ich wytwarzania (CAM), zarządzania produkcją i przedsiębiorstwem, organizacji biznesu i systemów zapewnienia jakości. W szczególności absolwenci tego zakresu są przygotowani do:

- a) realizacji procesów wytwarzania,
- b) montażu i eksploatacji maszyn,
- c) prac wspomagających projektowanie maszyn,
- d) doboru materiałów inżynierskich stosowanych jako elementy maszyn oraz nadzoru nad ich eksploatacją,
- e) zarządzania pracą w zespole,
- f) koordynacji prac i oceny ich wyników,
- g) sprawnego posługiwania się nowoczesnymi technikami komputerowymi.

2) Blok modułów fakultatywnych II w zakresie mechatroniki - przygotowuje specjalistów z zakresu inżynierskiego połączenia i współdziałania wybranych obszarów mechaniki, budowy i eksploatacji maszyn, elektroniki, informatyki, automatyki i robotyki oraz jest zorientowana na projektowanie i wytwarzanie wielofunkcyjnych wyrobów działających inteligentnie w zmieniającym się środowisku. W szczególności absolwenci tego zakresu:

- a) posiadają wiedzę oraz umiejętność integracji i wykorzystywania tej wiedzy przy analizie, projektowaniu, wytwarzaniu i eksploatacji wyrobów technicznych,
- b) są przygotowani do pracy twórczej w interdyscyplinarnych zespołach rozwiązujących aktualne problemy związane z konstrukcją, wytwarzaniem, eksploatacją, diagnozowaniem, serwisowaniem oraz sprzedażą układów mechatronicznych oraz maszyn i urządzeń, w których te układy występują,
- c) są przygotowani do pracy w przedsiębiorstwach wytwarzających, eksploatujących i serwisujących układy mechatroniczne oraz maszyny i urządzenia, w których te układy są zastosowane, w tym w przemyśle elektromaszynowym, motoryzacyjnym, sprzętu gospodarstwa domowego, obrabiarkowym.

1.2. Związki kształcenia z obszarami działalności zawodowej/gospodarczej właściwymi dla kierunku
Dopełnieniem wykształcenia kierunkowego jest: poznanie nowoczesnych narzędzi informatycznych, które mogą mieć zastosowanie w przemyśle oraz znajomość języka obcego na wyższym poziomie.

Absolwenci studiów I stopnia posiadają szeroką wiedzę z inżynierii mechanicznej, technologiczną, techniczną i ekonomiczną z zakresu mechaniki i budowy maszyn, co pozwala im pracować jako specjaliści w przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych. Są przygotowani do podjęcia studiów II stopnia, a część z nich jest zainteresowana studiami III stopnia.

1.3. Zgodność 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,

Wydział Inżynierii i Ekonomii zgodnie z Ustawą, postanowieniami statutu i władz Uczelni, realizuje swoje cele kształcenia poprzez opracowaną i zaakceptowaną, a następnie konsekwentnie realizowaną koncepcję kształcenia, w tym poprzez:

1. programy kształcenia (i przewidziane w nich sześciomiesięczne praktyki zawodowe) opracowane w zgodzie z aktualnym stanem wiedzy i praktyką gospodarczą oraz obowiązującym stanem prawnym;
2. realizację celów kształcenia przez nauczycieli akademickich o właściwych kompetencjach dydaktycznych i praktycznych oraz doświadczonych praktyków i ekspertów, spełniających kryterium potwierdzonego doświadczenia praktycznego;
3. udział studentów w spotkaniach z przedsiębiorcami;
4. stałą współpracę władz Uczelni z przedstawicielami przedsiębiorstw, miasta i regionu;
5. aktywny udział studentów w życiu uczelni, miasta i regionu;
6. aktywny udział studentów w kulturze, sporcie i rekreacji;
7. aktywną realizację regionalnych, centralnych i Unijnych programów, stwarzających możliwość nabywania i ugruntowywania konkretnych, zawodowych i osobowościowych kompetencji.

Oferta edukacyjna Wydziału Inżynierii i Ekonomii budowana jest w dialogu z lokalnym środowiskiem gospodarczym i społecznym, przy aktywnie prowadzonym monitoringu potrzeb rynku pracy. W procesie definiowania celów kształcenia i dostosowywania do nich programów studiów biorą udział interesariusze wewnętrzni (pracownicy naukowo – dydaktyczni, studenci, pracownicy dziekanatu) oraz interesariusze zewnętrzni (związani z otoczeniem społeczno – gospodarczym Uczelni). Studenci są członkami Komisji Wydziałowej ds. Zapewniania Jakości, Senatu PUZ im. Ignacego Mościckiego i w każdym z tych organów mają możliwość wyrażenia swojej opinii.

Uczestnictwo przedstawicieli przemysłu w definiowaniu efektów uczenia się i doskonalenie z tego punktu widzenia programów studiów realizowane jest poprzez liczne konsultacje. Stojąc przed koniecznością ciągłego dostosowywania się do zmiennych warunków otoczenia i podejmowania nowych wyzwań przedstawiciele środowiska nauki i edukacji oraz praktyki podjęli stałą współpracę (Umowy), w ramach której określono zakres współpracy na polu edukacji. Nawiązano współpracę m.in. z:

1. Prod-Met Sp. z o.o.,
2. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „AKPO” Cegiełkowski Niedzielska Sp. j.,
3. LUBAZ Sp. z o. o. Sp. K,
4. LUKA GROUP,
5. METALTECH – PIASECKI Sp. j.,
6. Fabryka Narzędzi FANAR S. A.,
7. JAWAR Sp. z o.o.,
8. T4B Sp. z o.o.,
9. IPP Sp. z o.o.,
10. Sofidel Poland Sp. z o. o.,
11. NORCO Sp. z o. o.,
12. ABPLANALP w zakresie utworzonej certyfikowanej placówki ogólnoswiatowego programu HASS TECHNOLOGICAL EDUCATION CENTER (HTEC),
13. Ciechanowska Spółdzielnia Mleczarska,

14. ASMET Sp. z o.o. S.K.A.,
15. MG Electric Zdzisław Piórkowski,
16. Metalkunst Adrian Krzywkowski,
17. Chromavis Service Sp. z o.o.,
18. EuRoPol GAZ S. A., Tłocznia Gazu Ciechanów,
19. Mazowiecka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Ciechanowie.

Interesariusze zewnętrzni podkreślają znaczenie przygotowania zawodowego przyszłych absolwentów, które umożliwia szybkie podjęcie pracy po ukończeniu studiów na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn. W związku z tym, w roku akademickim 2013/2014 uruchomiono profil praktyczny, dzięki któremu wprowadzono do oferty studiów większą ilość praktyk i przedmiotów praktycznych prowadzonych przez osoby posiadające bogate doświadczenie zawodowe.

Od 01.10.2015 r. Państwowa Uczelnia Zawodowa im. Ignacego Mościckiego (jako Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Ciechanowie) przystąpiła do projektu pt.: Program praktyk zawodowych w Państwowych Wyższych Szkołach Zawodowych, który był projektem pozakonkursowym o charakterze koncepcyjnym, realizowanym z POWER - Oś III Szkolnictwo Wyższe dla gospodarki i rozwoju. Projekt ten miał na celu wypracowanie jednolitego systemu prowadzenia sześciomiesięcznych praktyk zawodowych, który po odpowiednich regulacjach prawnych miał być wprowadzony jako rozwiązanie systemowe dla wyższych szkół zawodowych na pierwszym stopniu studiów na kierunkach o profilu praktycznym. Wypracowanie jednolitego systemu sześciomiesięcznych praktyk zawodowych możliwe było tylko w ścisłej współpracy z pracodawcami oraz władzami regionalnymi i samorządowymi. Projekt zakładał, że wzorcowy system praktyk zawodowych we wszystkich polskich publicznych uczelniach zawodowych doprowadzi do wzmocnienia kompetencji zawodowych absolwentów tych szkół wyższych, dostosowanych do lokalnych rynków pracy w rejonach działania uczelni. Projekt zakończył się 30.08.2019 r., objął on swoim zasięgiem 633 studentów (w tym 46 studentów MiBM). W ciągu trzech lat intensywnej współpracy z otoczeniem społeczno – gospodarczym, w trakcie realizacji czterech naborów (tur) projektu, 191 razy w 117 zakładach pracy, w latach 2016 – 2019, około 40% wszystkich studentów Uczelni uczestniczyło w programie rozszerzonych 6 miesięcznych dobrowolnych praktyk zawodowych, realizując trzy miesiące obowiązkowych praktyk przewidzianych tokiem studiów i dodatkowo trzy miesiące praktyk pilotażowych. 40 Opiekunów Uczelnianych na bieżąco współpracowało z 266 Opiekunami Zakładowymi. W trakcie realizacji projektu na kierunku MiBM współpracowano z 11 zakładami pracy, będącymi potencjalnym rynkiem pracy przyszłych absolwentów, podpisano 20 umów, na mocy których 46 studentów odbywało sześciomiesięczne praktyki zawodowe. Dzięki projektowi studenci podnieśli swoje kompetencje zawodowe i uzyskali szanse na zatrudnienie w wyuczonym zawodzie na lokalnych rynkach pracy (kilku studentów po odbytych praktykach podjęło pracę). Projekt dał możliwość ściślejszego powiązania studiów ze środowiskiem pracy. Zauważono, że dzięki sześciomiesięcznym praktykom studenci są lepiej przygotowywani do wejścia na rynek pracy. Program sześciomiesięcznych praktyk został wpisany w program studiów na Uczelni od roku 2019/2020.

Obecna koncepcja, efekty uczenia się oraz program studiów na kierunku MiBM stanowią odpowiedź na zapotrzebowanie regionalnego przemysłu na wykwalifikowaną kadrę. Oczekiwania rynku realizowane poprzez wspólne działania Uczelni z przedsiębiorcami prowadzą do nabywania przez studentów wiedzy i umiejętności praktycznych, wsparcie w ramach praktyk, warsztatów i programów edukacyjnych, rozwoju kompetencji w zakresie postawy kreatywnej oraz umiejętności pracy zespołowej i skutecznego komunikowania się.

1.4. Sylwetki absolwenta, przewidywanych miejsc zatrudnienia absolwentów

Po ukończeniu studiów na kierunku MiBM absolwent otrzymuje tytuł zawodowy inżyniera. Może podjąć studia drugiego stopnia na dowolnej Uczelni prowadzącej studia magisterskie z zakresu mechaniki i budowy maszyn czy też inżynierii produkcji.

Interesariusze zewnętrzni uczestniczą w przygotowywaniu programów kształcenia oraz

charakteryzowaniu sylwetki przyszłego absolwenta, który powinien odznaczać się:

- dobrym przygotowaniem w zakresie matematyki, mechaniki i fizyki stosowanych w praktyce inżynierskiej,
- umiejętnością projektowania typowych procesów technologicznych i oprzyrządowania technologicznego stosowanego w budowie maszyn i urządzeń technicznych,
- umiejętnością stosowania komputerowych technik wspomagania projektowania części maszyn (CAD) i technik ich wytwarzania (CAM),
- znajomością podstaw ekonomii, zarządzania produkcją i przedsiębiorstwem,
- znajomością podstaw organizacji biznesu i systemów zapewnienia jakości,
- znajomością co najmniej jednego języka obcego.
- szeroką wiedzą inżynierską, dzięki której będzie mógł zidentyfikować i właściwie zinterpretować problemy techniczne;
- sprawną umiejętnością dokonywania samodzielnej oceny technicznej;
- opanowaniem języka obcego, łącznie ze słownictwem specjalistycznym.

Ponadto interesariusze zewnętrzni wskazywali na znaczącą rolę etyki zawodowej. Absolwent kierunku MiBM powinien odznaczać się wrażliwością społeczną i wysokim poziomem etycznym. Powinien potrafić współdziałać w grupie, przejmując w niej różne role, a także skutecznie komunikować się ze specjalistami w swojej dziedzinie oraz być otwartym na budowanie relacji międzyludzkich.

Absolwenci kierunku MiBM mają możliwość podjęcia pracy w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach i instytucjach:

- przemyśle maszynowym oraz innych zajmujących się wytwarzaniem i eksploatacją maszyn,
- biurach projektowych, konstrukcyjnych i technologicznych oraz związanych z organizacją produkcji i automatyzacją procesów technologicznych,
- jednostkach odbioru technicznego produktów i materiałów,
- jednostkach akredytacyjnych i atestacyjnych,
- jednostkach naukowo-badawczych i konsultingowych,
- innych jednostkach gospodarczych, administracyjnych i edukacyjnych wymagających wiedzy technicznej i informatycznej.

1.5. Cechy wyróżniające koncepcję kształcenia oraz wykorzystanych wzorców krajowych lub międzynarodowych

Prowadzona koncepcja kształcenia opiera się głównie na:

- wymianie doświadczeń między nauczycielami, dzięki współpracy przy wspólnym prowadzeniu przedmiotów,
- wykształceniu i utrwaleniu nawyków pracy zespołowej przy wykonywaniu ćwiczeń laboratoryjnych,
- przygotowaniu do studiów drugiego stopnia,
- możliwości realizacji części zajęć w oparciu o nowoczesne Centrum Edukacji Technicznej Haas – HTEC wyposażonego w symulatory i maszyny CNC do obróbki skrawaniem.
- możliwości realizacji części zajęć w oparciu o nowoczesną pracownię spawalnictwa wyposażonego w występujące współcześnie w przemyśle technologie spawania. Aktualnie pracownia wyposażona jest w zrobotyzowane stanowisko spawalnicze. Urządzenie będzie wyposażone w najnowocześniejsze metody i funkcje spawania niskoenergetycznego, pozwalające min. na łączenie materiałów, które konwencjonalnymi metodami nie mogą być spajane.

- udziale studentów w kołach naukowych m. in. „Studenckim Kole Naukowym Inżynierii Materiałowej” oraz w corocznym Seminarium Kół Naukowych pt. „Aktywność naukowa młodzieży akademickiej”, a także innych zewnętrznych konferencjach i seminariach,
- aktywnym udziale w corocznych „Konkursie wiedzy i umiejętności technicznych” organizowanym na kierunku MiBM dla uczniów szkół średnich,

Cechy wyróżniające kierunek *MiBM* to:

- 1) sześciomiesięczne praktyki zawodowe podczas, których studenci zapoznają się z działalnością instytucji, realizują praktyczne zadania, rozwiązują rzeczywiste problemy, mają możliwość współpracować w zespołach zadaniowych;
- 2) modułowy charakter programu kierunku - poszczególne przedmioty są pogrupowane w moduły kształcenia, pokrewne wg treści i istoty; taka budowa programu studiów ma na celu uzupełnianie efektów uczenia się w ramach danej grupy tematycznej - pełniejsze, bardziej kompleksowe uzyskiwanie efektów uczenia się przez studentów; ponadto we wszystkich realizowanych modułach kładziony jest nacisk na praktyczny wymiar realizowanych treści, ze szczególnym uwzględnieniem modułów kierunkowych;
- 3) programy kształcenia dostosowane do potrzeb zmieniającego się otoczenia gospodarczego i interesariuszy;
- 4) wykwalifikowana kadra prowadząca zajęcia współpracująca z otoczeniem społeczno-gospodarczym;
- 5) wykłady prowadzone przez ekspertów i praktyków w ramach transferu wiedzy z otoczenia społeczno-gospodarczego;
- 6) interdyscyplinarność - studenci otrzymują wiedzę teoretyczną oraz umiejętności praktyczne uczestnicząc w różnorodnych warsztatach tj. w ramach projektu POWR. 03.05.00-IP.08-00-PZ1/17, pn. *Kompetentni i nowocześni PWSZ w Ciechanowie* studenci kierunku *MiBM* biorą udział w „Warsztatach interpersonalnych”, a także w projekcie Akademickiego Biura Karier w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego *Dobry start* przeznaczonego dla studentów rozpoczynających aktywność zawodową na rynku pracy, w zakresie poradnictwa zawodowego oraz w zakresie zakładania własnej działalności gospodarczej.

1.6. *Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się, ze wskazaniem ich związku z koncepcją, poziomem oraz profilem studiów, a także z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w zakresie dyscypliny/dyscyplin, do której/których kierunek jest przyporządkowany, jak również stanem praktyk i w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku,*

Konstrukcja efektów uczenia się oparta jest o Polską Ramę Kwalifikacyjną i w planach studiów obowiązujących od roku akademickiego 2019/2020 odnosi się do dyscypliny inżynieria mechaniczna. Efekty uczenia się zakładają zapoznanie się z aktualnym, klasycznym stanem wiedzy w obszarze studiów, ale także z obecnymi, i w miarę możliwości, także przyszłymi wyzwaniem. Efekty uczenia się opracowane dla kierunku *MiBM* na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych obejmują wszystkie efekty w obszarze nauk technicznych dla profilu praktycznego. Zdefiniowano 28 kierunkowych efektów w zakresie wiedzy, 26 kierunkowych efektów w zakresie umiejętności oraz 6 kierunkowych efektów w zakresie kompetencji społecznych. Łącznie efektów uczenia się dla kierunku *MiBM* studia pierwszego stopnia jest 60. Tak duża liczba efektów związana jest z bogatą ofertą zakresu kształcenia kierowaną do studentów tego kierunku. Efekty uczenia się są takie same dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych.

Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się związane z koncepcją, poziomem oraz profilem studiów na kierunku *MiBM* określone w celu nabycia rzetelnych podstaw teoretycznych i praktycznych z zakresu nauk technicznych przedstawione w formie przykładu obejmują:

- 1) wiedzę:

K1P_W12	ma uporządkowaną wiedzę z zakresu zapisu konstrukcji, zna zasady obowiązujące w rysunku technicznym maszynowym, ma podstawową wiedzę z zakresu grafiki inżynierskiej 2D oraz modelowania geometrycznego 3D
K1P_W13	ma uporządkowaną wiedzę z zakresu maszynoznawstwa, zna podstawowe elementy maszyn, sposoby ich doboru, projektowania i obliczeń, zna możliwości oprogramowania inżynierskiego w zakresie wspomagania obliczeń i analiz pracy maszyn i urządzeń
K1P_W14	ma wiedzę praktyczną w zakresie eksploatacji maszyn i urządzeń wystarczającą do planowania i nadzorowania zadań obsługowych dla zapewnienia niezawodnej eksploatacji maszyn i urządzeń
K1P_W15	ma uporządkowaną i podbudowaną praktycznie wiedzę z zakresu technik wytwarzania stosowanych w budowie maszyn, w tym obróbki skrawaniem, obróbki erozyjnej, obróbki plastycznej, odlewnictwa, spajania, przetwórstwa tworzyw sztucznych, zna zjawiska towarzyszące procesom w obszarze wymienionych technik wytwarzania oraz wpływu parametrów procesów na te zjawiska

2) umiejętności:

K1P_U10	potrafi w podstawowym zakresie posługiwać się metodami i technikami oraz narzędziami informatycznymi do rozwiązywania prostych zadań z zakresu konstrukcji i wytwarzania, potrafi posługiwać się oprogramowaniem wspomagającym prace inżynierskie CAD/CAM/CAE
K1P_U11	potrafi rozwiązywać problemy techniczne w oparciu o prawa mechaniki oraz dokonywać analiz wytrzymałościowych części i zespołów maszynowych, potrafi w podstawowym zakresie wykorzystać oprogramowanie inżynierskie CAD do tych celów
K1P_U17	potrafi dobrać elementy konstrukcyjne maszyn, elementy napędów elektrycznych, hydraulicznych i pneumatycznych, elementy układów sterowania w oparciu o ich charakterystyki techniczne
K1P_U18	potrafi opracować dokumentację techniczną wyrobu o średnim stopniu złożoności, potrafi wykorzystać do tego celu oprogramowanie inżynierskie CAD 2D i 3D

3) kompetencje społeczne:

K1P_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, przede wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych
K1P_K02	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy
K1P_K03	potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role
K1P_K04	potrafi określić priorytet oraz zidentyfikować i rozstrzygać dylematy związane z realizacją określonych przez siebie lub innych zadań

Kierunkowe efekty uczenia się dla studiów pierwszego stopnia tworzą ramy do przygotowania studentów do wykonywania prostych zadań z zakresu mechaniki i budowy maszyn.

Rozwinięcia kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do poszczególnych przedmiotów tworzących plany studiów zawarte są w kartach przedmiotów. W każdej karcie wskazane są powiązania pomiędzy kierunkowymi efektami uczenia się na poziomie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z przedmiotowymi efektami uczenia się, zdefiniowanymi przez wykładowcę realizującego treści kształcenia. Programy uczenia się dla kierunku MiBM pierwszego stopnia są elastyczne, uwzględniające rozwój dyscyplin naukowych, z których kierunek się wywodzi oraz dopasowane do profilu kariery studenta.

1.7. Efekty uczenia się prowadzące 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

Tabela 1 Wzorcowe rozwinięcie wybranego efektu uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla kompetencji inżynierskich

Kompetencje inżynierskie	Symbol	Opis efektu kierunkowego	Przykładowe przedmioty
WIEDZA			
Absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	K1P_W17	Ma podstawową wiedzę o cyklu życia produktu	Zarządzanie produkcją i jakością, Ekonomika produkcji
UMIĘJĘTNOŚCI			
Absolwent potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i stymulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągnąć wnioski	K1P_U10	Potrafi w podstawowym zakresie posługiwać się metodami i technikami oraz narzędziami informatycznymi do rozwiązywania prostych zadań z zakresu konstrukcji i wytwarzania, potrafi posługiwać się oprogramowaniem wspomagającym prace inżynierskie CAD/CAM/CAE	Komputerowy zapis konstrukcji, Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
Absolwent ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	K1P_K05	Rozumie znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych oraz świadomie ustala priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania. ma świadomość ważności i zrozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	Ochrona środowiska, Podstawy organizacji i zarządzania, Ekologia przemysłowa, Zarządzanie środowiskiem

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

Programy Uczenia dla kierunku *MiBM* studia pierwszego stopnia są modyfikowane i dostosowywane do zmieniającego się otoczenia gospodarczego w oparciu o ciągły rozwój naukowy i doświadczenia

praktyczne osób prowadzących zajęcia na ocenianym Kierunku. Dostosowywane są także efekty uczenia się. Nowe efekty uczenia się dla kierunku *MiBM*, przygotowane w oparciu o rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. 2018, poz. 2218) oraz ustawę z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. 2018, poz. 2153) zostały opracowane w marcu 2019 r. oraz pozytywnie zaopiniowane przez przedstawicieli studentów, a następnie Radę Wydziału Inżynierii i Ekonomii. Po pozytywnej opinii Senatu zostały przyjęte Uchwałą Senatu nr 137/V/2019 z dnia 18 czerwca 2019 w sprawie ustalenia programu studiów na kierunku *MiBM*.

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

2.1. Dobór kluczowych treści kształcenia, w tym treści związanych z praktycznymi zastosowaniami wiedzy w zakresie dyscypliny/dyscyplin, do której/których kierunek jest przyporządkowany, normami i zasadami, a także aktualnym stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku oraz w zakresie znajomości języków obcych, ze wskazaniem przykładowych powiązań treści kształcenia z kierunkowymi efektami uczenia,

Koncepcja kształcenia w PUZ w Ciechanowie opiera się na tworzeniu równowagi pomiędzy wiedzą teoretyczną i umiejętnościami zawodowymi. Nawiązuje ona do Misji i Strategii Uczelni. W procesie definiowania efektów uczenia się i dostosowywania do nich programów studiów biorą udział interesariusze wewnętrzni (pracownicy naukowo-dydaktyczni, studenci, pracownicy Dziekanatu) oraz interesariusze zewnętrzni (związani z otoczeniem społeczno-gospodarczym Uczelni). Studenci są członkami Komisji Wydziałowej ds. Zapewniania Jakości, Senatu PUZ. Uczestnictwo przedstawicieli praktyki gospodarczej w definiowaniu efektów uczenia się i doskonalenie z tego punktu widzenia programów studiów realizowane jest poprzez liczne konsultacje. Przedstawiciele praktyki uczestniczą w przygotowywaniu programów studiów, mają możliwość wypowiedzenia się na temat umiejętności, kompetencji i postaw, szczególnie przydatnych z punktu widzenia pracodawców. Zgodnie z Planem Studiów na kierunku *MiBM* obowiązuje podział na grupy przedmiotów:

- **przedmioty podstawowe:** Matematyka I, Matematyka II, Fizyka, Mechanika techniczna, Wytrzymałość materiałów, Mechanika płynów,
- **przedmioty kierunkowe:** Rysunek techniczny, Grafika inżynierska, Komputerowy zapis konstrukcji, Podstawy eksploatacji maszyn, Podstawy konstrukcji maszyn – połączenia, Podstawy konstrukcji maszyn – urządzenia, Inżynieria wytwarzania, Technologia napraw i montażu maszyn, Trwałość i niezawodność maszyn, Napędy hydrauliczne i pneumatyczne, Materiałoznawstwo, Termodynamika techniczna, Elektrotechnika i elektronika, Automatyka i robotyka, Metrologia i systemy pomiarowe,
- **przedmioty uzupełniające:** Technologia informacyjna, Ochrona własności intelektualnej, Etyka, BHP i ergonomia, Podstawy organizacji i zarządzania, Podstawy działalności gospodarczej, Wychowanie fizyczne,
- **przedmioty stałe w wybranym przez studentów zakresie:** Seminarium dyplomowe, Projekt inżynierski, Praktyka technologiczna.

oraz w zależności od wyboru zakresu:

- **przedmioty w zakresie Inżynierii Produkcji:** Obróbka ubytkowa, Obróbka plastyczna, Technologia spajania i cięcia, Odlewnictwo, Obróbka cieplna, Metody badania materiałów, Przetwórstwo tworzyw sztucznych, Projektowanie procesów technologicznych,

Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn, Bezpieczeństwo eksploatacji maszyn technologicznych,

- **przedmioty w zakresie Maszyn i Urządzeń Energetycznych** (zakres wygaszony od roku akademickiego 2019/2020): Maszyny przepływowe, Siłownie cieplne, Kotły i wytwornice pary, Maszyny energetyczne, Pomiary maszyn i urządzeń energetycznych. Systemy diagnostyki i sterowania, Układy pompowe, Podstawy projektowanie maszyn przepływowych, Modernizacja turbin cieplnych, Modernizacja kotłów energetycznych, Komputerowe systemy projektowania, Bezpieczeństwo eksploatacji maszyn energetycznych, Transport hydrauliczny i pneumatyczny,
- **przedmioty w zakresie Mechatroniki** (zakres uruchomiony od roku akademickiego 2019/2020): Automatyzacja procesów technologicznych, Budowa i eksploatacja pojazdów samochodowych, Elektryczne wyposażenie pojazdów samochodowych, Budowa i układy zasilania silników spalinowych, Energoelektronika i układy zasilania, Nowoczesne układy napędowe, Kody numeryczne w projektowaniu i eksploatacji, Projektowanie procesów technologicznych, Komputerowe wspomaganie projektowania urządzeń mechatronicznych, Bezpieczeństwo eksploatacji urządzeń mechatronicznych.

Ponadto studenci realizują zajęcia w ramach przedmiotów wybieralnych, tj.:

- przedmioty kierunkowe: Przedmioty ochrony środowiska (wybór 2 z 3): Ochrona środowiska, Ekologia przemysłowa, Zarządzanie środowiskiem
- przedmioty uzupełniające: Przedmioty informatyczne (wybór 1 z 2): Podstawy informatyki, Podstawy programowania, Język obcy (wybór 1 z 3): J. angielski, J. niemiecki, J. rosyjski, Przedmioty humanistyczne (wybór 2 z 3): Filozofia, Socjologia, Psychologia, Przedmioty ekonomiczne - BLOK 1 (wybór 1 z 2): Ekonomia, Marketing, Przedmiot ogólnouczelniany do wyboru,
- przedmioty w zakresie Inżynierii Produkcji: Przedmioty ekonomiczne - BLOK 2 (wybór 1 z 2): Ocena efektywności projektów inwestycyjnych, Zarządzanie finansami przedsiębiorstw, Zarządzanie produkcją i jakością, Przedmioty technologiczne (wybór 1 z 2): Sterowanie numeryczne maszyn technologicznych, Kody numeryczne w projektowaniu i eksploatacji,
- przedmioty w zakresie Maszyn i Urządzeń Energetycznych: Przedmioty technologiczne (wybór 1 z 2): Sterowanie numeryczne maszyn technologicznych, Kody numeryczne w projektowaniu i eksploatacji, Przedmioty obieralne (wybór 3 z 5): Technologia spajania i cięcia, Odlewnictwo, Przetwórstwo tworzyw sztucznych, Odnawialne Źródła Energii, Obróbka plastyczna,
- przedmioty w zakresie Mechatroniki: Przedmioty ekonomiczne - BLOK 2 (wybór 1 z 2): Ocena efektywności projektów inwestycyjnych, Zarządzanie finansami przedsiębiorstw, Podstawy projektowania 3D, Przedmioty technologiczne (wybór 1 z 3): Sterowanie numeryczne maszyn technologicznych, Diagnostyka samochodowa, Mikrokontrolery w praktyce.

W trakcie czwartego semestru studiów, studenci dokonują wyboru modułów fakultatywnych w zakresie (Inżynieria Produkcji, Maszyn i Urządzeń Energetycznych, a od roku 2020 Mechatronika) i od piątego semestru oprócz wymienionych modułów przedmiotowych kierunkowych i uzupełniających realizują również moduły fakultatywne w danym zakresie.

Od roku akademickiego **2019/2020** w miejsce modułów przedmiotowych kierunkowych wprowadzono moduły kierunkowe. Zmiany listy modułów w stosunku do poprzedniego planu studiów były nieznaczne. Obecnie studenci zgodnie z wymienionymi powyżej modułami mają możliwość wyboru przedmiotu ogólnouczelnianego, ekonomicznego, humanistycznego, ochrony środowiska, informatycznego, języka obcego oraz technologicznego. Pozostałe przedmioty zostały zgrupowane w ramach modułów fakultatywnych. Ich lista i wymiar uległy nieznacznym modyfikacjom w stosunku do poprzedniego planu studiów.

W ramach **bloku modułu fakultatywnego I** student nabywa umiejętności związane z inżynierią produkcji.

W ramach **bloku modułu fakultatywnego II** student nabywa umiejętności związane z mechatroniką.

W początkowym okresie studiów skupiono się szczególnie na przekazaniu pogłębionej wiedzy na poziomie wyższym z nauk podstawowych, które pozwala na kolejnych semestrach studiów łatwiej zrozumieć, niekiedy skomplikowane procesy zachodzące w maszynach i urządzeniach, które mechanik musi potrafić opisać i obsłużyć. Bardzo ważne jest by studenci mieli świadomość konieczności ciągłej pracy oraz doskonalenia umiejętności niezbędnych w przygotowaniu do przyszłej działalności zawodowej. Skonkretyzowane zostało to w postaci kierunkowych efektów uczenia się: „potrafi rozwiązywać problemy techniczne w oparciu o prawa mechaniki oraz dokonywać analiz wytrzymałościowych części i zespołów maszynowych, potrafi w podstawowym zakresie wykorzystać oprogramowanie inżynierskie CAD do tych celów” (K1P_U11).

Kształcenie w zakresie języka obcego odbywa się od drugiego do piątego semestru w wymiarze 30 godzin w semestrze (razem 120 godzin) i kończy się egzaminem (poziom B2). Odpowiada za to efekt uczenia się: ”posługuje się językiem obcym w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej, dokumentacji technologiczno-ruchowej maszyn i urządzeń, kart katalogowych, dokumentacji narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów” (K1P_U05).

Szczegóły dotyczące realizacji poszczególnych efektów uczenia się (kształcenia) znajdują się w kartach przedmiotów.

Treści kształcenia podlegają okresowym przeglądom i korektom mającym na celu optymalizację realizacji procesu kształcenia i efektów uczenia się, w odniesieniu do zaleceń interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Zadaniem tych działań jest także umożliwienie zdobycia jak najbardziej aktualnej wiedzy uwzględniającej zmiany zachodzące w otoczeniu społeczno-gospodarczym.

2.2. Dobór metod kształcenia i ich cech wyróżniających, ze wskazaniem przykładowych powiązań metod z efektami uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych, w szczególności umożliwiających rozwijanie umiejętności praktycznych, w tym posługiwania się zaawansowanymi technikami informacyjno-komunikacyjnymi, jak również nabycie kompetencji językowych w zakresie znajomości języka obcego,

Dobór treści kształcenia na kierunku MiBM pozwala na dalszy indywidualny i samodzielny rozwój zawodowy i naukowy, w tym ciągłe aktualizowanie już zdobytej wiedzy, udział w konferencjach, ekspedycjach dydaktycznych, partycypację w wymianie międzynarodowej oraz odbywaniu praktyk, czy staży.

Przy doborze metod kształcenia uwzględniono specyfikę przedmiotów, treści kształcenia, formę zajęć i praktyczny profil kierunku. W toku nauczania stosowane są zróżnicowane narzędzia i metody kształcenia umożliwiające studentom osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim. Zajęciami dydaktycznymi w PUZ w Ciechanowie są: wykłady; ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe, zajęcia seminaryjne, lektoraty, zajęcia praktyczne w tym: warsztatowe, terenowe, seminarium dyplomowe, praktyki zawodowe oraz zajęcia z wychowania fizycznego. Dobór odpowiednich metod kształcenia jest dokonywany przez nauczyciela. Na początkowych semestrach większość przedmiotów posiada formę wykładu, formę zajęć audytoryjnych oraz laboratorium. Zajęcia laboratoryjne prowadzone są zwykle w grupach kilkuosobowych, w laboratoriach specjalistycznych oraz salach komputerowych. Na ostatnim semestrze pojawia się seminarium dyplomowe. Prowadzi się także zajęcia konsultacyjne, student ma prawo do konsultacji z nauczycielem w wymiarze 2 godzin tygodniowo, które polegają na udzielaniu przez prowadzącego zajęcia wyjaśnień, informacji i wskazówek w zakresie problemów zgłaszanych przez studentów związanych z tematyką przedmiotu. W przypadku studentów o szczególnych potrzebach, będących osobami niepełnosprawnymi w zajęciach mogą uczestniczyć tłumacze języka migowego, a także asystenci osób ruchowo niepełnosprawnych i osób niewidomych. Osoby

pomagające niepełnosprawnym studentom, asystenci, winny posiadać zgodę prorektora na uczestniczenie w zajęciach. Student w uzasadnionych przypadkach może, za zgodą prowadzącego zajęcia, wykonywać notatki z zajęć na użytek osobisty w formie alternatywnej (np. poprzez nagrywanie, robienie zdjęć), a także korzystać z innych urządzeń lub z pomocy osób robiących notatki. Na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych powoływani są opiekunowie poszczególnych roczników studiów, grup studenckich oraz zajęć praktycznych i praktyk zawodowych. Opiekunów powołuje Dziekan spośród nauczycieli akademickich, po zasięgnięciu opinii wydziałowego organu Samorządu Studentów.

Powyższe metody, sprzyjając realizacji efektów uczenia się, aktywizują studentów w procesie nauczania i umożliwiają przygotowanie ich do wykonywania zawodów wymagających wiedzy specjalistycznej z zakresu mechaniki i budowy maszyn. Poniżej przedstawiono przykładowe przedmioty i powiązania metod z efektami uczenia się w szczególności umożliwiające rozwijanie umiejętności praktycznych:

1. Grafika inżynierska - w ramach realizacji efektu K1P_U10: potrafi w podstawowym zakresie posługiwać się metodami i technikami oraz narzędziami informatycznymi do rozwiązywania prostych zadań z zakresu konstrukcji i wytwarzania, potrafi posługiwać się oprogramowaniem wspomagającym prace inżynierskie CAD/CAM/CAE
2. Komputerowy zapis konstrukcji - w ramach realizacji efektu K1P_U18: potrafi opracować dokumentację techniczną wyrobu o średnim stopniu złożoności, potrafi wykorzystać do tego celu oprogramowanie inżynierskie CAD 2D i 3D,
3. Obróbki ubytkowe - w ramach realizacji efektu K1P_U20: potrafi zaprojektować proces technologiczny, dobrać maszyny i urządzenia technologiczne, dobrać lub zaprojektować pomoce warsztatowe, przeprowadzić symulację, opracować dokumentację technologiczną procesu, potrafi wykorzystać do tego celu oprogramowanie inżynierskie,
4. Trwałość i niezawodność maszyn - w ramach realizacji efektu K1P_U23: potrafi planować i nadzorować zadania obsługowe dla zapewnienia niezawodnej eksploatacji maszyn i urządzeń.

Powiązanie metod kształcenia z założonymi efektami uczenia się szczegółowo prezentują karty przedmiotów. W nich również zostały określone szczegółowo informacje dotyczące wymiaru samodzielnej pracy studentów (samodzielnego przygotowania do egzaminu i ćwiczeń, zapoznanie z literaturą, konsultacje), liczby godzin i przypisanych punktów ECTS.

W procesie kształcenia wykorzystywane są techniki informacyjno-komunikacyjne. Studenci korzystają z sal komputerowych wyposażonych w odpowiednie oprogramowanie, służące realizacji określonych efektów kształcenia, związanych z projektowaniem (np. na zajęciach z przedmiotów: Grafika inżynierska, Komputerowe wspomaganie projektowania) czy umiejętnością programowania (np. na zajęciach z przedmiotów: Sterowanie numeryczne maszyn technologicznych, Kody numeryczne w projektowaniu i eksploatacji). Zajęcia laboratoryjne prowadzone są na zasadzie wykonywania praktycznych zadań problemowych lub projektowych, przy wykorzystaniu programów komputerowych czy stanowisk laboratoryjnych odpowiednich dla danego przedmiotu. Wyniki tych zadań podlegają bieżącej analizie i ocenie. Ich realizacja uczy studentów rozwiązywania realnych problemów, typowych dla sektora przemysłowego.

Zajęcia z języka obcego trwają 4 semestry i kończą się egzaminem sprawdzającym poziom kompetencji językowych. Osiągnięcie poziomu B2 stanowi warunek ukończenia studiów w Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie. Najczęściej wybieranym językiem wśród proponowanych języków (język angielski, niemiecki, rosyjski) jest język angielski.

W ramach lektoratu studenci zdobywają kompetencje ogólne oraz uczą się języka specjalistycznego. Stosowane jest przy tym poziomowanie studentów ze względu na zakres umiejętności początkowych.

2.3. Zakres korzystania z metod i technik kształcenia na odległość

Do czerwca 2020 roku wszystkie zajęcia na kierunku MiBM realizowane są w postaci zajęć odbywających się z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich. Państwowa Uczelnia Zawodowa im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie zapewnia pracownikom i studentom dostęp do zdalnej komunikacji internetowej - Platforma PUZ w Ciechanowie (<https://moodle.puzim.edu.pl/>), na której umieszczane są materiały dydaktyczne i zadania w formie – tekstowej i multimedialnej, do większości prowadzonych zajęć. Platforma służy do wspomaganie zajęć tradycyjnych, publikacji wyników sprawdzianów czy też jako forma komunikacji (np. poprzez fora dyskusyjne - wymiana informacji, aktywnego komunikowania i konsultowania się ze studentami). Platforma działa na lokalnym serwerze utrzymywanym przez dział IT uczelni (szerzej o platformie Moodle w kryterium 5). Sytuacja zmieniła się w 2020 roku, gdzie w wyniku pandemii związanej z Covid-19 uczelnia przeszła na nauczanie zdalne w możliwie szerokim zakresie i PLATFORMA MOODLE oraz komunikator MEET stały się podstawowym narzędziem kształcenia na odległość.

Wszyscy studenci oraz wykładowcy w trakcie pierwszego semestru obligatoryjnie są szkoleni z zasad użytkowania platformy e-learningowej i komunikatora, mają założone konta i aktywnie korzystają z takiej formy udostępniania i wymiany materiałów do zajęć i forów informacyjnych.

Każdy wykładowca ma założone swoje kursy z prowadzonych przedmiotów i ciągle doskonalą sposoby wykorzystania możliwości platformy w celu kształcenia na odległość.

2.4. Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również możliwości realizowania indywidualnych ścieżek kształcenia,

Proces uczenia się dostosowany jest do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Zasady zarówno indywidualnego programu jak i indywidualnego planu studiów zostały sprecyzowane w „Regulaminie studiów”.

Szczególnie uzdolnionym i wyróżniającym się studentom, a także studentom przyjętym na studia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się, zgodnie z Uchwałą Senatu nr 167/V/2019 w sprawie potwierdzania efektów uczenia się w Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie, Uczelnia zapewnia warunki i opiekę naukową.

Budynek Uczelni, w tym Biblioteka mieszcząca się na parterze, jest dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Budynek ten posiada podjazd dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich oraz wyposażony jest w windę. Studenci niepełnosprawni nie mają problemu z poruszaniem się po terenie Uczelni. Prawo do skorzystania z indywidualnego programu i planu studiów przysługuje studentom uzdolnionym i szczególnie wyróżniającym się, niepełnosprawnym, znajdującym się w trudnej sytuacji życiowej, a także wykonującym zadania dodatkowe, akceptowane przez Uczelnię. Indywidualny program studiów wymaga ustanowienia opiekuna naukowego i polega na rozszerzeniu zakresu wiedzy bądź skróceniu okresu studiów w ramach studiowanego kierunku. Na wniosek studenta, Dziekan może wyrazić zgodę na studiowanie według indywidualnego programu studiów z opieką naukową pod kierunkiem wybranego opiekuna naukowego z tytułem, co najmniej doktora, który jest odpowiedzialny za ustalenie programu studiów dla tego studenta. Ustalenie indywidualnego programu studiów może nastąpić najwcześniej po zaliczeniu pierwszego roku studiów z bardzo dobrymi osiągnięciami. Indywidualny program studiów może prowadzić do skrócenia okresu studiów o jeden semestr, a w sytuacjach szczególnych o dwa semestry, jeżeli

organizacyjnie jest to możliwe. Indywidualny plan studiów polega na ustaleniu indywidualnych terminów realizacji obowiązków dydaktycznych wynikających z planu studiów, jednak bez przedłużenia lub skrócenia terminu ukończenia studiów. Indywidualny plan studiów przysługuje na okres nie dłuższy niż rok akademicki. Warunkiem otrzymania indywidualnego planu studiów jest zaliczenie semestrów wcześniejszych.

Korzystanie z trybu indywidualnej organizacji studiów w szczególności może dotyczyć studentów: realizujących naukę na więcej niż jednym kierunku/specjalności, ciężarnych i wychowujących dzieci, niepełnosprawnych, szczególnie zaangażowanych w działalność społeczną w środowisku akademickim, znajdujących się w trudnej sytuacji, uznanej przez Dziekana w porozumieniu z wydziałowym organem Samorządu Studenckiego, członków sportowej kadry narodowej, rezerwy kadry narodowej lub kadry Uczelnianej, bez względu na przynależność klubową, odbywających część studiów w innych Uczelniach krajowych lub zagranicznych, przyjętych na studia w ramach procedury potwierdzania efektów uczenia się oraz uzdolnionych i szczególnie wyróżniających się. Zgodę na studiowanie w trybie indywidualnej organizacji studiów może wyrazić Dziekan wydziału na wniosek studenta. Ponadto Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna, na wniosek kandydata - osoby niepełnosprawnej, która nie uzyskała wystarczającej do przyjęcia na studia liczby punktów, może zdecydować o przyjęciu go na studia poza limitem miejsc, jednakże konieczność uzyskania przed podjęciem studiów zaświadczenia od lekarza medycyny pracy zaświadczenia o braku przeciwwskazań do studiowania na kierunku, w znacznym stopniu eliminuje osoby niepełnosprawne.

Uczelnia zapewnia dostosowanie procesu kształcenia do potrzeb osób niepełnosprawnych. Osobami tymi opiekuje się Kierownik Działu Kształcenia, który koordynuje problematykę studentów niepełnosprawnych do którego zadań należy:

- wsparcie procesu dydaktycznego (organizacja dodatkowych, uzupełniających i wyrównawczych zajęć dydaktycznych i lektoratów) i zapewnienie opieki asystenta osoby niepełnosprawnej;
- monitoring potrzeb;
- współpraca z środowiskami i instytucjami reprezentującymi i działającymi na rzecz osób niepełnosprawnych w zakresie realizującym potrzeby studentów;
- współpraca z Działem Rozwoju w zakresie pozyskiwania praktyk studenckich;
- aktywizacji zawodowej studentów niepełnosprawnych, tworzenie informacji o usprawnieniach, jakie Uczelnia oferuje obecnym i przyszłym studentom;
- zgodne z przepisami wydatkowanie środków publicznych dla studentów niepełnosprawnych.

W zależności od rodzaju niepełnosprawności zapewnia się studentom dostęp do specjalistycznych urządzeń, materiałów dydaktycznych i naukowych dostosowanych do potrzeb niepełnosprawnych, umożliwia odpowiednie i bezpieczne warunki odbywania zajęć, pełny udziału w procesie kształcenia. Obecnie w Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie studiuje 22 studentów z orzeczeniem o stopniu niepełnosprawności, ale żaden nie wnioskował o możliwość studiowania według indywidualnego toku studiów.

2.5. Harmonogram realizacji programu 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 kształtujących umiejętności praktyczne oraz zajęć lub grup zajęć rozwijających kompetencje językowe w zakresie znajomości języka obcego, jak również zajęć lub grup zajęć do wyboru,

Szczegółową organizację roku akademickiego ustala Rektor w porozumieniu z Uczelnianym organem Samorządu Studentów i podaje do wiadomości co najmniej na 90 dni przed rozpoczęciem roku akademickiego. Na podstawie Zarządzenia Rektora w sprawie organizacji roku akademickiego, Dziekan Wydziału ustala terminy uzyskania zaliczeń i egzaminów z przedmiotów, w tym również terminy egzaminów poprawkowych w ramach sesji poprawkowej. W uzasadnionych przypadkach Dziekan, w porozumieniu z Rektorem i Wydziałowym Przedstawicielem Samorządu Studentów, może wprowadzić zmiany w organizacji roku akademickiego ustalonej przez rektora, dokonując przesunięć terminów. Nie dotyczy to terminu rozpoczęcia roku akademickiego.

Kierunek MiBM jest realizowany w ramach studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Studia w Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie prowadzone są zgodnie z programem studiów uchwalonym przez Senat Uczelni oraz efektami uczenia się, dostosowanymi do programu studiów.

2.6. Dobór 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),

Na początku każdego okresu rozliczeniowego semestru i roku akademickiego Dziekan Wydziału ogłasza listę przedmiotów obowiązkowych dla danego kierunku oraz harmonogram ich realizacji. Oprócz przedmiotów obowiązkowych, ogłaszane są również listy przedmiotów do wyboru oraz określone są warunki ich wyboru. Za zgodą Dziekana, student może realizować również dodatkowe przedmioty lub zajęcia spoza swojego planu studiów. Związane z tym punkty ECTS nie są uwzględniane przy wpisie na semestr, ale są uwzględniane jako dodatkowe osiągnięcia w suplemencie.

System punktowy stosowany w Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie odpowiada standardowi ECTS (European Credit Transfer System), który umożliwia uznanie okresu studiów odbywanych w innych uczelniach w kraju i za granicą. Opracowane programy kształcenia gwarantują uzyskanie 210 punktów ECTS dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia (liczba punktów ECTS dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych jest jednolita), przy czym w każdym roku studiów student obowiązany jest uzyskać 60 punktów ECTS, co zapewni równomierny podział nakładu pracy studenta (w każdym semestrze po 30 ECTS).

Proporcje pomiędzy poszczególnymi formami zajęć zostały przedstawione w poniższej Tabeli 2.

Tabela 2. Proporcje pomiędzy poszczególnymi formami zajęć.

Forma zajęć	studia stacjonarne		studia niestacjonarne	
	Liczba godzin	% w planie studiów	Liczba godzin	% w planie studiów
Wykłady	1140	47%	603	43%
Ćwiczenia audytoryjne / warsztaty	525	22%	225	16%
Ćwiczenia laboratoryjne	480	20%	405	29%
Ćwiczenia projektowe	225	9%	153	11%
Seminarium	45	2%	27	2%
RAZEM	2415	100,0	1413	100,0

Proporcje pomiędzy poszczególnymi formami zajęć dla studentów rozpoczynających od roku akademickiego 2019/2020.

System punktowy stosowany w Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie odpowiada standardowi ECTS (European Credit Transfer System), który umożliwia uznanie okresu studiów odbywanych w innych uczelniach w kraju i za granicą. Opracowane programy kształcenia gwarantują uzyskanie 210 punktów ECTS dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia (liczba punktów ECTS dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych jest jednolita), przy czym w każdym roku studiów student obowiązany jest uzyskać 60 punktów ECTS, co zapewnia równomierny podział nakładu pracy studenta.

Liczebność grup studenckich uregulowana jest Zarządzeniem Nr 23/2016 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Ciechanowie z dnia 23 maja 2016 r. w sprawie: określenia liczebności grup studenckich na zajęciach dydaktycznych do poszczególnych form zajęć - grup wykładowych, ćwiczeniowych, warsztatowych i seminaryjnych. Wykłady odbywają się dla wszystkich studentów danego roku z kierunku studiów. W miarę możliwości wykłady z tego samego przedmiotu z różnych kierunków studiów na wydziale lub między wydziałami można łączyć, jeżeli pozwalają na to warunki wynikające z realizacji efektów kształcenia, liczby godzin i punktów ECTS. Ćwiczenia audytoryjne prowadzi się w grupach studenckich liczących nie mniej niż 25 osób. Przykładowe zajęcia w grupie ćwiczeń to: Matematyka, Fizyka, Mechanika Techniczna. Lektoraty języków obcych (Język angielski, Język rosyjski, Język niemiecki) i seminarium (Seminarium dyplomowe) prowadzi się w grupach studenckich liczących nie mniej niż 20 osób, podobnie zajęcia z wychowania fizycznego (z wyjątkiem zajęć na basenie - zajęcia z pływania odbywają się w grupach 15 osobowych). Zajęcia laboratoryjne (np.: z: Rysunek techniczny, Grafika inżynierska, Komputerowy zapis konstrukcji), zajęcia projektowe (np.: z: Podstawy konstrukcji maszyn – połączenia, Podstawy konstrukcji maszyn – urządzenia, Obróbka ubytkowa, Projektowanie procesów technologicznych) z uwzględnieniem liczby stanowisk prowadzi się w grupach studenckich liczących nie mniej niż 15 osób. Na uzasadniony wniosek Dziekana Wydziału za zgodą Prorektora, możliwe jest indywidualne ustalenie innej liczebności grup studenckich.

2.7. Program i organizacja praktyk, w tym w szczególności ich wymiaru i terminu realizacji oraz doboru instytucji, w których odbywają się praktyki, a także liczby miejsc praktyk,

Studenci I stopnia kierunku MiBM o profilu praktycznym do roku akademickiego 2019/2020 realizowali praktykę zawodową w wymiarze 12 tygodni po 4 tygodnie po 2, 4 i 6 semestrze, z której student otrzymywał 20 punktów ECTS. Celem praktyki było praktyczne zapoznanie się studentów ze stanowiskami pracy w zakładach przemysłowych/przedsiębiorstwach, rozwijanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zdobytych podczas zajęć na Uczelni oraz wykształcenie umiejętności stosowania ich w funkcjonowaniu podmiotu zewnętrznego. Student odbywający praktykę miał możliwość praktycznego poznania zagadnień związanych z kierunkiem studiów w formie obserwacji prac wykonywanych przez doświadczonego pracownika. Poznawał procesy produkcji i dystrybucji detali/maszyn/urządzeń oraz przygotowaniem przyszłych absolwentów do czekających ich zadań produkcyjnych i organizacyjnych oraz ułatwieniem adaptacji w przyszłej pracy zawodowej. Praktyka pozwalała również na nawiązanie kontaktów zawodowych. Podczas odbywania praktyki zawodowej są weryfikowane efekty uczenia się. Student poznaje praktyczne podstawy organizacji i zarządzania przedsiębiorstwa, nabywa umiejętności stosowania różnych systemów, technologii produkcji przemysłowej. PUZ posiada bazę zakładów pracy, podlegającą corocznej aktualizacji, w których studenci mogą realizować praktyki. Uczelnia współpracuje ze znanymi i powszechnie uznanymi przedsiębiorstwami w regionie działania Uczelni takimi jak: Fanar, Luka, Metal-Tech, Ciechanowska Spółdzielnia Mleczarska. Część praktyk organizowana jest także

w indywidualnych, małych zakładach pracy. Odbývają się one w wybranym przez studenta Zakładzie Pracy, właściwym do realizacji programu praktyk i osiągnięcia założonych celów i efektów uczenia się. Studenci mają też możliwość odbywania praktyk poza granicami kraju. Istnieje również możliwość zaliczenia wykonywanej pracy bądź prowadzonej działalności gospodarczej jako zdobywanie umiejętności praktycznych, jeżeli student udokumentuje kierunkowe doświadczenie zawodowe lub prowadzenie kierunkowej działalności gospodarczej, w okresie nie krótszym niż czas trwania praktyki określony planami studiów i programami kształcenia. Rodzaj wykonywanej pracy bądź prowadzonej działalności gospodarczej musi być zgodny z ramowym programem praktyk. Praktykę zalicza opiekun praktyk z ramienia Uczelni na podstawie: prawidłowo prowadzonego Dziennika Praktyk, opinii opiekuna z ramienia zakładu, w którym student realizował praktykę. Egzamin z praktyk przewidzianych planem studiów jest warunkiem zaliczenia semestru, do którego praktyki zostały przypisane. Zaliczenie praktyk jest odnotowywane w Dzienniku Praktyk i w karcie okresowych osiągnięć studenta oraz w protokole.

W okresie od 1 października 2015 roku do 30 września 2018 roku Uczelnia uczestniczyła w projekcie „Program praktyk zawodowych w Państwowych Wyższych Szkołach Zawodowych”. Był to projekt pozakonkursowy o charakterze koncepcyjnym, realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (POWER), a współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego - oś III Szkolnictwo Wyższe dla gospodarki i rozwoju. Projekt miał na celu wypracowanie jednolitego systemu prowadzenia sześciomiesięcznych praktyk zawodowych, który po odpowiednich regulacjach prawnych, mógłby być wprowadzony, jako rozwiązanie systemowe dla wyższych szkół zawodowych na kierunkach studiów o profilu praktycznym. Założono, że wypracowanie jednolitego systemu sześciomiesięcznych praktyk zawodowych możliwe jest tylko w ścisłej współpracy z pracodawcami oraz władzami regionalnymi i samorządowymi. Pozwoliło to na wzmocnienie kompetencji zawodowych absolwentów tych szkół wyższych, dostosowanych do lokalnych rynków pracy w rejonach działania Uczelni. Studenci Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Ciechanowie odbyli praktyki w ramach I, II, IV lub VI tury projektu w kilku instytucjach (firmach) na lokalnym rynku pracy (szczegóły w kryterium 6). Projekt dał możliwość ściślejszego powiązania studiów ze środowiskiem pracy. Dzięki temu studenci zostali lepiej przygotowywani do wejścia na rynek pracy, Uczelnia zaś poszerzyła współpracę z przedsiębiorstwami w wymiarze dydaktycznym. Od roku akademickiego 2019/2020 obowiązuje studentów praktyka w wymiarze 960 godzin (32 pkt ETCS), realizowana w trakcie semestrów II-VI.

2.8. Dobór treści i metod kształcenia, form, liczebności grup studenckich w odniesieniu do zajęć, na których studenci osiągają efekty uczenia się w zakresie kompetencji inżynierskich

Na kierunku MiBM w PUZ w Ciechanowie przy doborze treści i metod kształcenia uwzględniono specyfikę przedmiotów, treści kształcenia, formę zajęć i praktyczny profil kierunku tak, aby w pełni osiągnąć efekty uczenia się w zakresie kompetencji inżynierskich. W toku nauczania stosowane są zróżnicowane narzędzia i metody kształcenia umożliwiające studentom osiągnięcie tych efektów w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim oraz opiekunami praktyk w zakładach pracy. Prowadzone są następujące formy zajęć dydaktycznych: wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne i projektowe oraz zajęcia warsztatowe i seminaryjne. Szczegółowe treści kształcenia do przedmiotów znajdują się na stronie Uczelni: <https://puzim.edu.pl/mechanika-i-budowa-maszyn> i w Biuletynie Informacji Publicznej.

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

W 2019 roku, współpraca Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunków Wydziału, została sformalizowana w postaci utworzenia Rady Konsultacyjnej Wydziału Inżynierii i Ekonomii (szersze informacje w kryterium 6).

W 2018 roku kierunek MiBM brał udział również w pilotażowym wdrożeniu systemu ECVET dla kierunków Mechanika i Budowa Maszyn w ramach projektu pn. "Program praktyk zawodowych w Państwowych Wyższych Szkołach Zawodowych". Projekt współfinansowany był ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Europejski system akumulowania i przenoszenia osiągnięć w kształceniu i szkoleniu zawodowym (ECVET – European Credit System for Vocational Education and Training) to przedsięwzięcie Unii Europejskiej, które ma na celu stworzyć mieszkańcom państw Unii Europejskiej optymalne warunki do nabywania i rozwijania wybranych kwalifikacji zawodowych. Wdrożenie systemu ECVET pozwoli zintensyfikować mobilność zawodową w obrębie Unii Europejskiej, a także popularyzować uczenie się przez całe życie. Ponadto należy podkreślić, że dzięki systemowi ECVET można zdywersyfikować pochodzenie kwalifikacji, uwzględniając nie tylko edukację formalną, ale także pozaformalną. Wynika to z faktu, że warunkiem wdrożenia systemu ECVET jest odzwierciedlenie każdej kwalifikacji z wykorzystaniem efektów uczenia się, a kolejną czynnością jest klasyfikacja efektów uczenia się w jednostkę uczenia się. Poddane ocenie efekty uczenia się ujęte zostają w tzw. osiągnięcia, które pozwalają na wymianę kwalifikacji pomiędzy różnymi „źródłami” ich zdobywania.

Wdrożenia systemu ECVET w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Ciechanowie na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn zostało zrealizowane w dwóch zakładach pracy:

- 1) Fabryka Narzędzi Fanar S.A.,
- 2) Luka Sp. z o.o. Fabryka maszyn.

W przedsiębiorstwie Fabryka Narzędzi FANAR S.A. dwóch praktykantów zrealizowało następujące kwalifikacje:

- a) projektowanie operacji obróbki skrawaniem,
- b) przygotowanie instrukcji eksploatacji urządzenia.

W przedsiębiorstwie Luka Sp. z o.o. Fabryka maszyn dwóch praktykantów zrealizowało następujące kwalifikacje:

- a) przygotowanie technicznej dokumentacji konstrukcyjnej urządzenia mechanicznego, mechanizmu lub maszyny,
- b) przygotowanie instrukcji eksploatacji urządzenia.

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

3.1. Wymagania stawiane kandydatom, warunki rekrutacji na studia oraz kryteria kwalifikacji kandydatów

Wymagania stawiane kandydatom oraz kryteria stosowane w postępowaniu kwalifikacyjnym określa Regulamin studiów Państwowej Uczelni Zawodowej im Ignacego Mościckiego w Ciechanowie - obowiązujący od 1 października 2019 roku oraz Uchwała Senatu nr 118/V/2019 (z dnia 24 kwietnia 2019 roku w sprawie warunków i trybu rekrutacji na studia w roku akademickim 2020/2021).

Rekrutacja przeprowadzana jest przez powołane przez Rektora organy Uczelni tj. Wydziałowe Komisje Rekrutacyjne, które decydują o przyjęciu kandydata. Postępowanie rekrutacyjne na studia na

kierunku MiBM przeprowadzane jest w Systemie Internetowej Rekrutacji Kandydatów (IRK) na stronie internetowej www.irk.pwszciechanow.edu.pl do wysokości liczby studentów ustalonej limitem przyjęć. Podstawą kwalifikacji do przyjęcia na studia jest wynik konkursu świadectw. Przyjęcie na kierunek studiów MiBM na studia pierwszego stopnia odbywa się na podstawie świadectwa maturalnego/dojrzałości. Kandydat do rekrutacji wybiera trzy przedmioty z najlepszymi wynikami. Kandydaci z tzw. „starą maturą” mogą do postępowania rekrutacyjnego uzupełnić przedmiot ze świadectwa ukończenia szkoły. Warunkiem wpisania kandydata zakwalifikowanego na studia na listę osób przyjętych w PUZ w Ciechanowie jest złożenie wymaganego kompletu dokumentów, zakwalifikowanie przez wydziałową komisję rekrutacyjną oraz potwierdzenie przez kandydata woli podjęcia studiów, złożoną w określonym terminie w formie elektronicznej.

Kandydaci na studia składają bądź przedkładają do wglądu następujące dokumenty:

1. Ankiety osobową o przyjęcie na wybrany kierunek i formę studiów wygenerowaną przez elektroniczny system rekrutacji,
2. Poświadczoną przez Uczelnię kserokopię oryginału lub odpisu świadectwa dojrzałości lub odpis notarialny świadectwa dojrzałości, lub świadectwa dojrzałości albo innego dokumentu uzyskanego za granicą uznanego za równoważny odpowiedniemu świadectwu dojrzałości
3. Zaświadczenie lekarskie wydane przez uprawnionego lekarza, stwierdzające brak przeciwwskazań zdrowotnych u kandydata do podjęcia studiów na kierunku Rolnictwo.
4. Dowód wniesienia opłaty rekrutacyjnej przez osobę ubiegającą się o przyjęcie na studia wyższe, w kwocie 85,00 zł, na konto wygenerowane w systemie IRK, (potwierdzenie jedynie do wglądu),
5. Poświadczoną przez Uczelnię kserokopię oryginału lub odpis notarialny dokumentu potwierdzającego uzyskanie tytułu laureata lub finalisty olimpiady stopnia centralnego a także laureata konkursu międzynarodowego lub ogólnopolskiego,
6. Kandydaci, którzy nie zdawali na egzaminie maturalnym przedmiotów objętych konkursem świadectw dojrzałości, składają dodatkowo świadectwo,
7. Fotografię, jedna sztuka, jak do dowodu osobistego, tożsamą jak fotografia wgrana do system irk.pwszciechanow.edu.pl naklejoną na ankietę.

Laureaci lub finaliści olimpiad stopnia centralnego, a także laureaci konkursów międzynarodowych lub ogólnopolskich, przyjmowani są w pierwszej kolejności na podstawie złożenia wymaganych dokumentów.

Nabór na studia kandydatów legitymujących się dyplomem IB Matury Międzynarodowej następuje na podstawie liczby punktów uzyskanych z egzaminu maturalnego, którego wynik określony został na dyplomie IB według zasady przeliczania wyników Matury Międzynarodowej na punkty określone w stosownej uchwale.

W celu ubiegania się o przyjęcie na studia kandydat z zagranicy (cudzoziemiec) musi posiadać wydane w Rzeczypospolitej Polskiej świadectwo dojrzałości lub inny dokument wydany za granicą uprawniające do podjęcia studiów na odpowiednim poziomie w kraju jego wydania. Ponadto posiadane przez cudzoziemca świadectwo uzyskane za granicą musi zostać opatrzone apostille lub zalegalizowane, przetłumaczone i uznane w Polsce za równorzędne świadectwu dojrzałości wydanemu w Polsce (z mocy prawa lub w drodze decyzji właściwego kuratora oświaty).

Na uczelni funkcjonują dobre praktyki dotyczące warunków kwalifikacji osób niepełnosprawnych oraz szczególnie uzdolnionych i cudzoziemców. Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna, na wniosek kandydata-osoby niepełnosprawnej, która nie uzyskała wystarczającej do przyjęcia na studia liczby punktów, może zdecydować o przyjęciu go na studia poza limitem miejsc. Laureaci lub finaliści olimpiad stopnia centralnego, a także laureaci konkursów międzynarodowych lub ogólnopolskich, przyjmowani są w pierwszej kolejności na podstawie złożenia wymaganych dokumentów.

3.2. Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej Uczelni, w tym w Uczelni zagranicznej.

Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej określone zostały w Uchwale Senatu nr 167/V/2019 (z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie potwierdzania efektów uczenia się w Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie) oraz Regulaminie potwierdzania efektów uczenia się - obowiązującym od 13 listopada 2019 roku. Regulamin określa: cele potwierdzenia efektów uczenia się, zasady, warunki oraz tryb potwierdzenia uczenia się, sposób powoływania i tryb działania komisji weryfikujących efekty uczenia się na poziomie wydziałów i Uczelni. Przepisy regulaminu mają zastosowanie do osób wnoszących o potwierdzenie efektów kształcenia się na każdym etapie studiów oraz do kandydatów ubiegających się o przyjęcie na studia. Celem potwierdzenia efektów uczenia się, uzyskanych poza systemem studiów jest:

- ułatwienie osobom posiadającym doświadczenie zawodowe dostępu do studiów dostępnych na Uczelni,
- skrócenie czasu odbywanych studiów poprzez zaliczenie określonych przedmiotów czy modułów oraz praktyk studenckich i przypisanie im odpowiedniej liczby punktów ECTS ,
- zwolnienie z konieczności uczestnictwa w pełnym wymiarze zajęć dydaktycznych przewidzianych programem studiów.

Weryfikacja efektów uczenia się dokonywana jest w oparciu o efekty uczenia się określone w programie studiów dla danego kierunku, poziomu i profilu kształcenia. W trybie potwierdzenia efektów uczenia się dopuszcza się zaliczenie kandydatowi na studia nie więcej niż 50 % punktów ECTS przypisanych do danego programu studiów, kierunku i profilu kształcenia. Z potwierdzenia efektów uczenia się wyłączone są kierunki, dla których określono standardy kształcenia na podstawie art. 68 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Efekty uczenia się potwierdzanie są wyłącznie osobom spełniającym kryteria zapisane w § 5 ust. 1., w tym osobie posiadającej świadectwo dojrzałości, tytuł magistra lub równorzędny oraz odpowiednie doświadczenie zawodowe, kwalifikację pełną na poziomie 5 krajowych ram kwalifikacji lub kwalifikację nadaną w ramach zagranicznego systemu szkolnictwa wyższego odpowiadającą 5 europejskich ram kwalifikacji w przypadku ubiegania się o przyjęcie na studia I stopnia lub jednolite studia magisterskie.

Zmiana Uczelni, wydziału czy kierunku studiów odbywa się w przerwach międzysemestralnych, na pisemny wniosek studenta, adresowany do rektora, nie wcześniej niż po uzyskaniu wpisu na co najmniej drugi semestr studiów i odbywa się nie później niż w ciągu dwóch tygodni od rozpoczęcia danego okresu rozliczeniowego. Rektor wyrażając zgodę, określa semestr od którego student rozpocznie studia oraz ustala różnice programowe i terminy ich uzupełnienia. Po przeniesieniu student uzyskuje wpis danych do systemu informatycznego Uczelni, uzyskanych na podstawie przedłożonej dokumentacji z dotychczasowego przebiegu studiów. Rektor może określić osobie występującej z wnioskiem szczegółowe warunki i zasady zmiany Uczelni, wydziału bądź kierunku studiów. Cudzoziemcy mogą podejmować i odbywać studia w języku polskim na zasadach określonych w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668).

Procedura potwierdzenia uczenia się może być rozpoczęta przez osobę ubiegającą się w dowolnym momencie roku akademickiego, natomiast przyjęcie na studia następuje wraz z początkiem cyklu dydaktycznego. Osoby przyjęte na studia na podstawie pozytywnego przejścia procedury potwierdzenia efektów uczenia się są włączone do regularnego trybu studiów i zwolnione z przedmiotów/ modułów lub praktyk, dla których zostały potwierdzone efekty uczenia się zgodnie z regulaminem.

W przypadku osób ubiegających się o przyjęcie na studia I stopnia lub jednolite studia magisterskie w oparciu o kwalifikację nadaną w ramach zagranicznego systemu kształcenia efekty uczenia się mogą być potwierdzone w Uczelni na podstawie kwalifikacji pełnej na poziomie 5 europejskich ram kwalifikacji. Uznanie zagranicznego świadectwa w celu ubiegania się o przyjęcie na studia pierwszego

stopnia za równoważne z odpowiednim świadectwem polskim następuje z mocy prawa, czyli bez poświadczania przez inne instytucje lub organy na terenie Polski

Student ma prawo realizacji części studiów również poza granicami kraju, na warunkach określonych w porozumieniach lub umowach zawartych przez PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie, w tym w programach międzynarodowych dostępnych dla studentów uczelni polskich. Zaliczenie okresu studiów odbytych za granicą zostaje dokonane po powrocie studenta i przedłożeniu przez niego dokumentów z uczelni zagranicznej, zawierających potwierdzenie zaliczonych przedmiotów, z wyszczególnieniem ich programu, liczby uzyskanych punktów ECTS, liczby godzin zaliczonych zajęć oraz uzyskanych ocen. Jeśli to możliwe to również efekty uczenia się przypisane są do realizowanych za granicą przedmiotów lub modułów. Punkty ECTS uznaje się bez ponownego sprawdzenia wiedzy, jeżeli kształcenie odbywało się zgodnie z porozumieniem zawartym pomiędzy uczelniami, punkty ECTS uzyskane poza PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie są uznawane w miejsce punktów za przedmioty zawarte w planie studiów w przypadku zbieżności efektów uczenia się w obu uczelniach. Przedmiotom zaliczonym poza Uczelnią, którym nie przypisano punktów ECTS, punkty te przypisuje dziekan, zgodnie z zasadami przyjętymi w Regulaminie Studiów. Student winien złożyć ww. dokumenty w terminie właściwym dla uzyskania wpisu na kolejny semestr. Potwierdzenie efektów uczenia się realizowane jest przez specjalnie do tego powołaną Komisję, składającą się z osób o odpowiednim poziomie wiedzy i kompetencji. Dzięki temu zapewnione zostają warunki dotyczące właściwej identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza formalnym systemem studiów oraz zachowana jest możliwość ich adekwatności do efektów przypisanych w programie studiów.

3.3. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów

Warunki i zasady potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów (uzyskanych w systemie kształcenia poza formalnym i nieformalnym) określa Uchwała Senatu nr 167/V/2019 (z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie potwierdzania efektów uczenia się w Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie - wcześniej 153/IV/2015) oraz Regulamin potwierdzania efektów uczenia się - obowiązujący od 13 listopada 2019 roku.

Edukacja pozaformalna jest rozumiana jako uczenie się poza system studiów obejmujące kursy, szkolenia, naukę języków obcych i inne formy kształcenia z wykorzystaniem otwartych zasobów edukacyjnych. Edukacja nieformalna to uczenie się niezorganizowane instytucjonalnie, realizowane w sposób i metodami zwiększającymi zasób wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Zapisy Regulaminu określają zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów. Efekty uczenia się uzyskane w ramach obu form edukacji mogą być poddane na wniosek kandydata, potwierdzeniu efektów uczenia się w oparciu o Regulamin. Doświadczenie zawodowe stanowiące jedną z form uczenia się poza system studiów oznacza doświadczenie zdobyte w ramach umowy o pracę, umów cywilnoprawnych lub staży zawodowych. W § 5 Regulaminu określono szczegółowo wymagane lata doświadczenia zawodowego, które uprawniają do wszczęcia procedury potwierdzenia uczenia się w przypadku poszczególnych stopni studiów. W przypadku ubiegania się o potwierdzenie efektów uczenia się dla języka obcego wnioskodawca jest zobowiązany do przedstawienia stosownego certyfikatu uznawanego przez Uczelnię o czym mówi § 12 Regulaminu.

W przypadku wniosku o zaliczenie zajęć z zakresu wychowania fizycznego, wnioskodawca powinien przedstawić opinię klubu sportowego, w którym jest zrzeszony lub udokumentowane osiągnięcia sportowe co najmniej na poziomie powiatowym. Pozostałe szczegóły oraz wzory dokumentów znajdują się we wspomnianej Uchwale i w załącznikach do niej.

Potwierdzenie efektów uczenia się może być przeprowadzone na kierunku, poziomie i profilu kształcenia, który posiada co najmniej pozytywną ocenę programową. Weryfikacja efektów uczenia

się jest dokonywana w oparciu o efekty uczenia się określone w programie studiów dla danego kierunku, poziomu i profilu kształcenia.

3.4. Zasady, warunki i tryb dyplomowania

Proces dyplomowania unormowany jest przez Regulamin Studiów w Państwowej Uczelni Zawodowej w Ciechanowie - obowiązujący od 1 października 2019 roku, Uchwałę Senatu nr 148/V/2019 (z dnia 11 września 2019 w sprawie zatwierdzenia wzoru dyplomu ukończenia studiów wydawanego przez Uczelnię od dnia 1 października 2019 r. absolwentom studiów rozpoczętych przed rokiem akademickim 2019/2020, w zw. ze zmianą Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie studiów z dnia 27 września 2018 r., Dz.U. z 2018 r. poz. 1861 z późn. zm.), wprowadzoną Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 6 sierpnia 2019 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie studiów (Dz.U. z 2019 r. poz. 1498)) oraz Uchwałę Senatu nr 133/V/2019 (z dnia 18 czerwca 2019 w sprawie zatwierdzenia wzorów dyplomu). Ponadto, w procedurze dyplomowania obowiązuje Zarządzenie Rektora nr 5/2019 (z dnia 27 marca 2019 roku w sprawie wprowadzenia Regulaminu antyplagiatorskiego prac dyplomowych).

Obowiązkowym elementem programu studiów określonego stopnia i kierunku jest wykonanie pracy dyplomowej inżynierskiej. Podstawą uzyskania dyplomu i tytułu zawodowego jest uzyskanie wymaganych w programie studiów 210 punktów ECTS tj. zaliczenia wszystkich przedmiotów realizowanych w ramach programu studiów. Przygotowanie studenta do napisania pracy dyplomowej i złożenia egzaminu dyplomowego jest realizowane w ramach seminarium dyplomowego. Student ma swobodę wyboru promotora. Pracę dyplomową student wykonuje pod kierunkiem uprawnionego do tego nauczyciela akademickiego z tytułem naukowym profesora, stopniem naukowym doktora habilitowanego lub doktora. Prowadzący nie może kierować więcej niż 12 pracami dyplomowymi. W szczególnych przypadkach dopuszcza się zwiększenie liczby nadzorowanych prac za zgodą prorektora. Tematy oraz osoby kierujące pracami dyplomowymi zatwierdza Dziekan. Zatwierdzone tematy prac są podawane zbiorczo do wiadomości studentów. Tematy prac dyplomowych powinny zostać wybrane przez studentów co najmniej na początku przedostatniego semestru. Niespełnienie tego warunku może być przyczyną odmowy wpisu na kolejny semestr poprzedzający semestr dyplomowy. Schemat układu pracy dyplomowej znajduje się na stronie internetowej Uczelni.

Praca dyplomowa ma odzwierciedlać wiedzę i umiejętności właściwe dla odpowiedniego stopnia studiów, poziomu i profilu kształcenia. Problematyka prac dyplomowych na studiach inżynierskich jest ściśle powiązana z kierunkiem MiBM. Zakres tematyczny odnosi się zarówno do mechaniki, budowy i eksploatacji maszyn, inżynierii materiałowej czy też elektroniki, automatyki, systemów pomiarowych oraz urządzeń wytwarzania i przetwarzania energii elektrycznej.

Praca dyplomowa podlega badaniu antyplagiatorskiemu, zgodnie z obowiązującym regulaminem w ramach Jednolitego Systemu Antyplagiatorskiego. Student zobowiązany jest do złożenia pracy, w celu badania antyplagiatorskiego, w terminie do końca stycznia. Oceny pracy dyplomowej dokonują niezależnie promotor pracy oraz recenzent. Warunkiem przyjęcia pracy przez Dziekanat jest zaliczenie wszystkich przewidzianych programem przedmiotów i praktyk, zaliczenie seminarium dyplomowego oraz pozytywna ocena pracy dyplomowej przez jej promotora. Niezłożenie pracy dyplomowej w ustalonym terminie powoduje skreślenie z listy studentów. Warunkiem ukończenia studiów jest złożenie egzaminu dyplomowego. Do egzaminu dyplomowego dopuszczony jest student, który:

- a) zaliczył wszystkie przewidziane programem przedmioty i praktyki;
- b) złożył pracę dyplomową;
- c) złożył wszystkie wymagane przez Dziekana dokumenty.

Egzamin dyplomowy powinien się odbyć najpóźniej: w terminie do końca kwietnia.

Egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją powoływaną przez rektora, w składzie minimum 3 osobowym. Komisji przewodniczy Dziekan lub osoba przez niego upoważniona. O terminie egzaminu dyplomowego wydział informuje studentów z wyprzedzeniem co najmniej 7 dni.

Egzamin dyplomowy na kierunku MiBM obejmuje prezentację pracy dyplomowej, dyskusję nad pracą dyplomową oraz sprawdzenie poziomu wiedzy z zakresu kierunku kształcenia. W dyplomie ukończenia studiów wyższych Uczelnia podaje końcową ocenę studiów, obliczoną na podstawie: średniej oceny ze studiów, obliczonej zgodnie z § 14 Regulaminu studiów, oceny pracy dyplomowej, będącej średnią arytmetyczną ocen pracy wystawionych przez promotora i recenzenta oraz oceny egzaminu dyplomowego, ustalonej przez komisję.

Pozostałe szczegóły dotyczące dyplomowania znajdują się w Regulaminie studiów.

3.5. Sposoby oraz narzędzia monitorowania i oceny postępów studentów oraz działań podejmowanych na podstawie tych informacji, jak również sposobów wykorzystania analizy wyników nauczania w doskonaleniu procesu nauczania i uczenia się studentów

Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągania efektów uczenia się zawiera Regulamin studiów. Uczelnia potwierdza efekty uczenia się na danym kierunku, poziomie i **profilu** kształcenia w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się zawartym w programie studiów określonego kierunku i poziomu. Dodatkowo od roku akademickiego 2020/2021 postępy studenta dokumentowane są na platformie Wirtualna Uczelnia. Prowadzący i student ma zapewniony dostęp do protokołów z ocenami semestralnymi danych przedmiotów, co usprawnia wzajemną komunikację i stanowi bieżącą dokumentację weryfikacji efektów uczenia się. Na Uczelni przyjęto wyrażanie poziomu osiągnięcia danego przedmiotowego efektu uczenia się w następującej skali ocen: bardzo dobry (5), dobry plus (4+), dobry (4), dostateczny plus (3+), dostateczny (3), niedostateczny (2). Warunkiem promocji na kolejne semestry jest osiągnięcie odpowiedniej liczby punktów ECTS przypisanych do przedmiotów w danym semestrze. W przypadku otrzymania oceny negatywnej (niedostatecznej) studentowi przysługuje prawo zdawania jednego egzaminu poprawkowego/zaliczenia poprawkowego. W sytuacjach szczególnych, określonych w Regulaminie Studiów, Dziekan może wyrazić zgodę na komisyjne sprawdzenie stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studenta. Z wnioskiem takim występuje student lub prowadzący zajęcia. Ocena końcowa z przedmiotu jest wystawiana, jeżeli student zaliczył pozytywnie wszystkie zajęcia wchodzące w skład przedmiotu/modułu i złożył egzamin przewidziany w programie i planie studiów. Ocena końcowa z przedmiotu wpisywana jest do systemu informatycznego Uczelni. Warunkiem uzyskania wpisu na dany semestr (z wyłączeniem semestru pierwszego, na który wpis otrzymuje student przyjęty na studia) jest uzyskanie przez studenta do momentu rozpoczęcia tego semestru łącznej liczby 30 punktów ECTS określonej w systemie punktowym PUZ w Ciechanowie. W przypadku rozliczenia rocznego powyższa zasada obowiązuje dla roku akademickiego, na który dokonywany jest wpis. Zaliczenie semestru (roku) studiów oraz potwierdzenie uzyskania wpisu na kolejny semestr (rok) studiów dokonywane jest w systemie informatycznym Uczelni, nie później niż w ciągu tygodnia od rozpoczęcia kolejnego okresu rozliczeniowego. Potwierdzenie uzyskania wpisu dokonywane jest również w karcie okresowych osiągnięć studenta. Warunkiem zrealizowania przez studenta programu studiów jest uzyskanie 210 punktów ECTS.

Przegląd, analiza i ocena weryfikacji efektów uczenia się (wcześniej kształcenia) w odniesieniu do prac zaliczeniowych, projektowych i egzaminacyjnych ma na celu sprawdzenie:

- 1) zgodności ich zagadnień z efektami uczenia się dla modułów,
- 2) stopnia osiągnięcia efektów uczenia się dla modułów, poprzez:
 - porównanie zagadnień prac z efektami uczenia się,
 - zbadanie adekwatności kryteriów oceniania prac do efektów uczenia się,
 - określenie poziomu osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się,
 - zbadanie adekwatności wysokości ocen do poziomu osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się.

W każdym semestrze analizie i ocenie jest poddawane co najmniej 10% przykładowych pisemnych prac zaliczeniowych, projektowych lub egzaminacyjnych na każdym kierunku studiów. Analizy i oceny wybranych prac dla każdego kierunku dokonują trzyosobowe zespoły ds. oceny efektów uczenia się na kierunku składające się z nauczycieli akademickich (w tym Kierownika Zakładu). Zespołom

przewodniczą Kierownicy Zakładów lub osoby przez nich wyznaczone. Z analizy i oceny weryfikacji efektów uczenia się w odniesieniu do prac zaliczeniowych, projektowych i egzaminacyjnych jest sporządzany Protokół analizy i oceny weryfikacji efektów uczenia się. Kierownicy Zakładów omawiają wyniki analizy z pracownikami zakładu na zebraniu zakładowym, które powinno się odbyć nie później niż 30 dni po zakończeniu sesji egzaminacyjnej. W przypadku konieczności przeprowadzenia działań doskonalących, zalecenia są przekazywane osobom odpowiedzialnym za moduły. Dokumentacja przeglądu, analizy i oceny weryfikacji efektów uczenia się w odniesieniu do prac zaliczeniowych, projektowych i egzaminacyjnych jest przechowywana przez Kierowników Zakładów.

Nauczyciel odpowiedzialny za moduł kształcenia składając po zakończeniu sesji egzaminacyjnej Kierownikowi Zakładu Raport nauczyciela z osiągnięcia efektów uczenia się załącza przykładowe prace egzaminacyjne i zaliczeniowe w ilości co najmniej 10%. Prace mają stanowić podstawę Protokołu analizy i oceny weryfikacji efektów kształcenia.

3.6. Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Analizy i oceny osiągnięcia efektów uczenia się (do roku akademickiego 2019/2020 kształcenia) w ramach wdrażanych procedur zapewniania jakości są dokonywane po zakończeniu egzaminacyjnej sesji zimowej i letniej. Wówczas uzyskane efekty uczenia się poddaje się okresowej analizie. Za przeprowadzenie okresowej analizy weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się odpowiadają nauczyciele akademicki oraz Kierownicy Zakładów.

Każdy nauczyciel odpowiedzialny za moduł (koordynator) jest zobowiązany w terminie 7 dni od zakończenia sesji egzaminacyjnej do złożenia Kierownikowi zakładu Raportu nauczyciela z osiągnięcia efektów uczenia się. Wcześniej nauczyciele prowadzący zajęcia w ramach modułu przekazują koordynatorowi modułu informacje o osiągniętych efektach uczenia się oraz przekazują co najmniej 10% prac zaliczeniowych studentów. Raport koordynatora modułu zawiera informacje o tym, czy zakładane efekty kształcenia zostały osiągnięte oraz propozycje ewentualnych zmian.

Kierownik Zakładu na podstawie otrzymanych od nauczycieli odpowiedzialnych za moduły raportów składa do Dziekana Wydziału w terminie 14 dni od zakończenia sesji egzaminacyjnej raport Kierownika Zakładu z osiągnięcia efektów uczenia się na prowadzonym kierunku studiów. Raport zawiera informacje czy zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte oraz propozycje zmian.

Ocenę weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się uzupełnia procedura analizowania sylabusów, w których formułowane są zakładane efekty kształcenia dla poszczególnych przedmiotów/modułów.

Analiza sylabusów dotyczy w szczególności:

- a) mierzalności efektów uczenia się,
- b) sposobu formułowania wyrażeń opisujących efekty uczenia się,
- c) czytelności danych, szczególnie w odniesieniu do sposobów weryfikacji efektów uczenia się,
- d) oceny możliwości osiągnięcia przez studenta/kę zakładanych efektów uczenia się.

Co najmniej 10% losowo wybranych sylabusów poddawanych jest przed rozpoczęciem roku akademickiego ocenie przez trzyosobowy zespół. Zespołowi przewodniczy Kierownik Zakładu. Wstępną analizę sylabusów przeprowadzają osoby odpowiedzialne za moduł (koordynator), którego dotyczy sylabus. Wnioski przedstawione przez koordynatora są analizowane przez zespół ds. oceny efektów uczenia się. Z przeglądu dokumentów sporządzany jest Protokół analizy sylabusów.

W przypadku wykrycia nieprawidłowości, mogących negatywnie wpłynąć na proces weryfikacji efektów uczenia się sylabus przekazuje się wykładowcy z prośbą o przeprowadzenie korekt i przekazanie poprawionych informacji zainteresowanym studentom.

Aktualne sylabusy przedmiotów obejmujące opisy zakładanych efektów uczenia się umieszczane są na stronie internetowej PUZ w Ciechanowie każdorazowo przed rozpoczęciem roku akademickiego.

3.7. Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych osiągniętych przez studentów w trakcie i na zakończenie procesu kształcenia

Dobór metod sprawdzania i weryfikacji oraz ocena stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na Wydziale Inżynierii i Ekonomii obejmuje wszystkie kategorie efektów: wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Jej podstawowym elementem jest sprawdzenie, czy wszystkie z zakładanych efektów kierunkowych są przewidziane do realizacji poprzez system przedmiotów programowych. Weryfikacja przedmiotowych efektów uczenia się, ściśle korespondujących z efektami kierunkowymi, prowadzona jest na wszystkich etapach procesu kształcenia poprzez:

- bieżącą ocenę pracy studenta w trakcie zajęć (kolokwia, wejściówki, projekty, zadania problemowe, itp.),
- egzaminy przedmiotowe,
- praktyki zawodowe,
- ocenę prac dyplomowych,
- egzamin dyplomowy,
- semestralną analizę wyników nauczania,
- śledzenie losów absolwentów,
- badanie jakości kształcenia.

Szczegółowe metody sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się zawarte są w sylabusach z programami kształcenia, przygotowanymi oddzielnie dla każdego przedmiotu. W sylabusach znajduje się zestawienie wszystkich stosowanych metod weryfikacji efektów uczenia się, z podziałem na oceny formujące i podsumowujące oraz z uwzględnieniem różnych kryteriów oceny. Informacje te są publicznie dostępne na stronie internetowej Uczelni. Szczegółowy opis metody weryfikacji jest także omawiany przez każdego nauczyciela na pierwszych zajęciach.

3.8. Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się osiągniętych na praktykach zawodowych

Realizacja praktyk zawodowych poddawana jest systematycznej ewaluacji przez interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, której wyniki służą doskonaleniu programu praktyk i jego realizacji, np. rozwiązywaniu lub nieprzedłużaniu umów o realizację praktyk zawodowych z nierzetelnymi praktykodawcami. Organizacja praktyk zawodowych na kierunku odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady w postaci Regulaminu praktyk, który szczegółowo określa wymiar, zasady organizacji, realizacji i uzyskiwania zaliczeń z praktyk. Za właściwy wybór instytucji przyjmującej na praktykę, organizację oraz zaliczanie praktyki odpowiada opiekun Uczelniany. Zadania opiekunów praktyk oraz procedura odbywania, monitorowania i zaliczenia praktyk zawodowych są określone w dwóch regulaminach. „Ramowy regulamin studenckich praktyk zawodowych w Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie” wprowadzony Zarządzeniem Rektora nr 38/2019, obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020. Treści programowe praktyk, efekty uczenia się i metody weryfikacji opisano w sylabusie praktyk. W sylabusie praktyk określono metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz sposób dokumentowania przebiegu praktyk i wykonywanych zadań (Dziennik Praktyk), dokumentowania i oceniania przez opiekuna praktyk.

Weryfikację przeprowadza się na podstawie:

- programu i harmonogramu zakładowej praktyki zawodowej,
- Dziennika zakładowej praktyki zawodowej,
- sprawozdania z zakładowej praktyki zawodowej
- protokołu zaliczenia praktyki zawodowej.

3.9. Opis rodzajów, tematyki i metodyki prac etapowych oraz egzaminacyjnych

Zakres i rodzaje prac etapowych oraz egzaminacyjnych zawarte są w sylabusach z programami kształcenia, przygotowanych oddzielnie dla każdego przedmiotu.

Najczęściej prace etapowe mają charakter egzaminów, projektów zespołowy lub indywidualny, prezentacji, aktywności na zajęciach lub inne formy sprawdzenia określone w sylabusach poszczególnych przedmiotów przez osoby prowadzące zajęcia. Wszystkie przedmioty (moduły) kończą się egzaminem lub zaliczeniem bez egzaminu. Niekiedy stosuje się test wyboru. W ramach zaliczeń końcowych czy egzaminów przeprowadzane są najczęściej pisemne prace sprawdzające.

Warunki przeprowadzania egzaminu muszą zapewnić studentowi samodzielność pracy. Egzaminator ma obowiązek przerwać egzamin studentowi, jeśli stwierdzi, że korzysta z pomocy innych studentów, urządzeń, materiałów, itp. Na prośbę zdającego egzaminator ma obowiązek udostępnić pracę oraz uzasadnić wystawioną ocenę.

W niektórych przypadkach egzamin (zaliczenie końcowe) ma formę odpowiedzi ustnej. Taka forma, chociaż czasochłonna, poza sprawdzeniem poziomu wiedzy sprzyja rozwojowi swobody wypowiedzianiu się przez studentów. Na egzaminie ustnym, w celu jego obiektywizacji, wskazane jest losowanie pytań. Pytania każdego studenta, z krótką oceną jakościową lub punktową, wymagają zaprotokołowania. Świadkiem odpowiedzi studenta winien być inny student lub inny pracownik lub zespół kolegialny (egzamin dyplomowy). W zakresie weryfikacji umiejętności najczęściej wykorzystywane są metody umożliwiające sprawdzenie umiejętności studenta zastosowania posiadanej wiedzy.

Podstawą zaliczenia ćwiczeń jest spełnienie następujących warunków: udział w zajęciach, zgodnie z zasadami określonymi w regulaminie przedmiotu, należyte wykonanie powierzonych zadań, opanowanie, w co najmniej dostatecznym stopniu, wiedzy i umiejętności określonych w sylabusie, na podstawie bieżącej kontroli osiągniętych przez studenta efektów uczenia, weryfikowanych w oparciu o wytwory jego pracy, w tym kolokwia, projekty, sprawozdania, referaty, prezentacje, i in., a także, w zależności od charakteru ćwiczeń, aktywności w dyskusji, postawy i rzetelności wykonywanych zadań. Do form zaliczenia przedmiotu niekończącego się egzaminem zalicza się: udział w obowiązkowych zajęciach z przedmiotu (modułu), zaliczenie wszystkich form zajęć objętych przedmiotem (modułem), wykonanie i zaliczenie dodatkowych prac, projektów tj. prezentacja, zadanie domowe i innych, określonych w sylabusie.

Weryfikacja kompetencji językowych w zakresie znajomości języka obcego, odbywa się na drodze zastosowania takich form sprawdzania jak ćwiczenia, zadania, kolokwia, udział w dyskusji i egzamin.

Weryfikacja efektów uczenia się uzyskanych na praktykach zawodowych jest dokonywana przez opiekunów praktyk, w porozumieniu z przedstawicielami instytucji, w których praktyka jest realizowana.

3.10. Charakterystyka rodzajów, tematyki i metodyki prac dyplomowych, ze szczególnym uwzględnieniem nabywania i weryfikacji osiągnięcia przez studentów kompetencji związanych z prowadzeniem działalności naukowej oraz kompetencji inżynierskich

Inżynierska praca dyplomowa jest pisemnym opracowaniem przygotowanym pod kontrolą i z pomocą promotora. Stosuje się również realizację prac pod zapotrzebowanie poszczególnych zakładów pracy, w której rolę opiekuna sprawuje inżynier praktyk, a nad końcową wersją w zakresie merytorycznym, formalnym i edytorskim czuwa uprawniony promotor. Praca może mieć charakter opisowy, projektowy lub eksperymentalny. Musi zawierać część praktyczną i podsumowującą, w której autor samodzielnie interpretuje i wyciąga wnioski. Na ocenę pracy ma wpływ jej wartość merytoryczna oraz poprawność formalna i edytorska.

Tematy prac dyplomowych inżynierskich podporządkowane są sprawdzeniu realizacji efektów uczenia się. Przykładowe powiązania osiągnięcia przez studentów kompetencji inżynierskich przedstawiają się następująco:

Efekt K1P_U03: „potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie realizacji tego zadania” zweryfikowano np. w pracach: „Projekt i analiza techniczno-ekonomiczna instalacji fotowoltaicznej modelowego domu jednorodzinnego”, „Usprawnienie procesów technologicznych stosowanych przy produkcji wiertel i frezów na maszynie FX7 linear”, „Projekt i wykonanie produktu reklamowego”.

Efekt K1P_U08: „Potrafi przeprowadzić podstawowe pomiary fizyczne oraz opracować i przedstawić ich wyniki, w szczególności:

- -potrafi zbudować prosty układ pomiarowy z wykorzystaniem standardowych urządzeń pomiarowych,
- -potrafi wyznaczyć wyniki i niepewności pomiarów bezpośrednich i pośrednich,
- -potrafi dokonać oceny wiarygodności wyników pomiarów i ich interpretacji w kontekście posiadanej wiedzy fizycznej”

zweryfikowano np. w pracach: „Badanie jakości uzębienia kół zębatych o zębach prostych”, „Badanie skrawalności wybranych materiałów z wykorzystaniem tokarki CNC Hass ST10”, „Ocena jakościowa elementów wykonanych różnymi rodzajami obróbki strumieniowo-ściernej”.

Efekt K1P_U10: „Potrafi w podstawowym zakresie posługiwać się metodami i technikami oraz narzędziami informatycznymi do rozwiązywania prostych zadań z zakresu konstrukcji i wytwarzania, potrafi posługiwać się oprogramowaniem wspomagającym prace inżynierskie CAD/CAM/CAE” zweryfikowano np. w pracach: „Projekty koncepcyjne zabudowy samochodu osobowego dla niepełnosprawnych kierowców”, „Opracowanie modelu przestrzennego reduktora jednostopniowego typu Bz wykorzystaniem wydruku 3 D”, „Opracowanie modelu przestrzennego podnośnika śrubowego”.

3.11. Opis sposobów dokumentowania efektów uczenia się osiągniętych przez studentów

Weryfikacja efektów uczenia się dokumentowana jest przez nauczyciela prowadzącego przedmiot w:

- protokołach zaliczenia/egzaminu przedmiotu, sporządzonych w postaci wydruków pobranych z systemu informatycznego Uczelni;
- kartach okresowych osiągnięć studenta, sporządzonych w postaci wydruków danych z systemu informatycznego Uczelni;
- w systemie informatycznym dokumentującym przebieg studiów funkcjonującym w Uczelni - na koniec semestru prowadzący przedmiot składa raport z osiągnięcia efektów kształcenia w danym przedmiocie na podstawie wyników zaliczeń przeprowadzonych w oparciu o narzędzia wpisane w sylabusie danego przedmiotu i formę wynikającą z programu studiów oraz wykaz efektów kształcenia przypisanych do przedmiotu, z komentarzem, które efekty uczenia się zostały osiągnięte z łatwością, a które z trudnością.

Wydziałowe procedury zapewniania jakości zawierają zasady przechowywania dokumentacji poświadczającej dokonanie weryfikacji osiąganych efektów uczenia się dla przedmiotów.

Przechowywaniu podlegają następujące prace:

- a. Pisemne egzaminacyjne,
- b. Pisemne zaliczeniowe w trakcie zajęć audytoryjnych i wykładów,
- c. Multimedialne (w wersji elektronicznej) będące podstawą zaliczenia przedmiotu.

Za przechowywanie prac odpowiedzialne są osoby kierujące modułem kształcenia (koordynator przedmiotu). Prace należy przechowywać przez okres nie krótszy niż czas trwania cyklu studiów na danym kierunku kształcenia (studia inżynierskie: czas przechowywania 3,5 roku). Prace można przechowywać w wersji papierowej lub elektronicznej.

W przypadku zaliczeń w formie ustnej, sporządzany jest przez wykładowcę zestaw zagadnień/pytań zaliczeniowych i przechowywany we własnym zakresie przez okres nie krótszy niż czas trwania cyklu studiów na danym kierunku kształcenia.

Dla egzaminów przeprowadzonych w formie ustnej wypełniany jest Protokół imienny egzaminu przeprowadzanego w formie ustnej, który przechowywany jest przez wykładowcę.

3.12. 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

Wyniki monitoringu losu absolwentów stanowią ważny element oceny osiągnięcia efektów uczenia się, dostosowywania ich do potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego i oczekiwań przyszłych studentów na studiach I stopnia. Jednostką odpowiedzialną za monitoring losów zawodowych absolwentów jest Biuro Karier. Dodatkowe analizy z zakresu adaptatywności absolwentów do potrzeb rynku pracy są tworzone na podstawie raportów MNIŚW/ZUS w ramach danych dostępnych w systemie ELA (system Ekonomicznych Losów Absolwentów). System ELA przetwarza informacje z ZUS oraz z bazy POL-on gromadzącej dane o uczelniach wyższych. System pomaga ustalić, czy pracują i ile zarabiają absolwenci określonego kierunku studiów z danej uczelni, jak długo po studiach szukają pracy i ilu wśród nich jest bezrobotnych. System pokazuje nie tylko wysokość pensji absolwenta, ale odnosi się też do jego sytuacji na rynku pracy tam, gdzie mieszka.

Dane o studentach PWSZ w Ciechanowie dają powód do zadowolenia. Kierunki inżynierskie m.in. MiBM to 95%-97% zatrudnienia zgodnie z wykształceniem.

Uczelnia pozyskuje także informacje o losach absolwentów m.in. poprzez procedurę monitorowania losów ankietą wysyланą do absolwent po roku trzech i pięciu latach od zakończenia studiów. Z danych otrzymanych od studentów (grupa odpowiadająca na pytania to ok. 20% pytanym średnia ogólnopolska to ok. 17-18%) wynika, że ok. 70% pracuje zgodnie z profilem studiów 12,5% pracuje częściowo zgodnie z kierunkiem studiów. Ponad 60% podjęło studia II stopnia w większości przypadków na studiach niestacjonarnych, kontynuowała dalszą naukę, łącząc ją z pracą zarobkową. Z uzyskanych opinii absolwentów wynika, że ich obecna praca jest zgodna z kwalifikacjami uzyskanymi w trakcie studiów, co potwierdza przydatność efektów uczenia się w pracy zawodowej. Z analizy wynika, iż absolwenci pozytywnie oceniają stopień przygotowania specjalistycznego, przydatność doświadczenia zdobytego w trakcie praktyk zawodowych oraz umiejętności w zakresie języków obcych.

Dane ze wspomnianych źródeł (na temat monitorowanej grupy absolwentów) są przedmiotem analiz przeprowadzanych na Uczelni. Wyniki badań ankietowych stanowią podstawę do modyfikacji programów studiów w części dotyczącej efektów uczenia się na kierunku *MiBM* i dostosowywania ich do potrzeb rynku pracy (oczekiwań interesariuszy zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych).

Trzecie źródło to informacje o absolwentach uzyskiwane przez Dziekanaty czy Biuro Karier poprzez bezpośrednie kontakty i rozmowy ze studentami i absolwentami.

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

Akademickie Biuro Karier „Partner” działające w Uczelni ma na celu przygotowanie studentów i absolwentów PUZ do płynnego wejścia na rynek pracy, pomoc w znalezieniu zatrudnienia oraz dbanie o jakość ich dalszej kariery zawodowej. Biuro jest członkiem Mazowieckiej Sieci Biur Karier i realizuje zgodnie z określonymi standardami misję sieci, służąc pomocą studentom i absolwentom Uczelni w skutecznym wejściu i efektywnym funkcjonowaniu na współczesnym rynku pracy. W szczególności:

- organizuje szkolenia,
- pozyskuje oferty pracy dla studentów i absolwentów Uczelni,
- powadzi dystrybucję poradników dla studentów i absolwentów, poświęconych zagadnieniom rynku pracy,
- kreuje współpracę pracodawcami i podmiotami rynku pracy,

- monitoruje rynek pracy w celu uzyskania informacji o kierunkach zmian w zapotrzebowaniu na określone zawody i specjalności kształcenia, co znajduje swoje odzwierciedlenie w uruchamianych kierunkach i specjalnościach zawodowych,
- gromadzi i upowszechnia informacje zawodowe, analizy rynku pracy opracowane przez centra informacji i planowania kariery zawodowej WUP, PUP,
- stwarza możliwości pracodawcom oraz instytucjom rynku pracy kontaktu i zaprezentowania się studentom podczas organizowanych w naszej Uczelni Akademickich Targów Pracy
- monitoruje losy zawodowe absolwentów.

W ramach zadań przyjętych do realizacji, szczególnym zainteresowaniem studentów cieszą się warsztaty z zakresu aktywnych metod poszukiwania pracy, szkolenia ułatwiające zakładanie własnej działalności gospodarczej oraz kontakty z pracodawcami i przedstawicielami biznesu podczas Akademickich Targów Pracy. Ostatnie VII Akademickie Targi Pracy - 2019 odbyły się pod hasłem „Od praktyki podczas studiów do zatrudnienia” w dniu 6 grudnia 2019 roku.

W roku akademickim 2017/18 roku Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Ciechanowie otrzymała dofinansowanie ze środków UE w konkursie realizowanym przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, dot. wspierania świadczenia wysokiej jakości usług przez Akademickie Biura Karier. Wartość projektu pt. „Dobry start – Akademickie Biuro Karier „PARTNER” PUZ w Ciechanowie” to kwota: 273 600,00 zł, w tym dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej: 240 000,00 zł. Czas realizacji projektu: 01.10.2017 r. – 30.09.2020 r.

Celem programu jest rozwój działalności Uczelni w zakresie wspomagania studentów i absolwentów we wchodzeniu na rynek pracy poprzez wzmocnienie potencjału jednostek Uczelni - m.in. akademickich biur karier - zajmujących się aktywizacją zawodową studentów i absolwentów, zwłaszcza w zakresie poradnictwa zawodowego.

W projekcie zakłada się poszerzenie zakresu i polepszenie jakości usług świadczonych przez Biuro Karier na rzecz studentów rozpoczynających aktywność zawodową na rynku pracy, w zakresie poradnictwa zawodowego oraz w zakresie zakładania własnej działalności gospodarczej, kształcenia przedsiębiorczości i rozwoju narzędzi diagnozowania kompetencji i monitoringu karier zawodowych absolwentów. Grupa docelowa to 240 studentów (120 Kobiet i 120 Mężczyzn) PUZ w Ciechanowie. Projekt skierowany jest do studentów wszystkich kierunków studiów stacjonarnych i niestacjonarnych (80 studentów w 2017/18 roku i po 80 w latach następnych). Przewidziano ponadto rozwój kompetencji pracowników Biura Karier, tj. cykl szkoleń podnoszących kompetencje nowo zatrudnionych doradców, w zakresie niezbędnym do realizacji wsparcia dla studentów rozpoczynających aktywność zawodową. W ramach projektu oferowane jest:

- diagnoza kompetencji i predyspozycji zawodowych,
- indywidualne doradztwo zawodowe i/lub doradztwo w zakresie przedsiębiorczości,
- warsztaty rozwijające kompetencje,
- warsztaty kształtujące postawy przedsiębiorcze,
- organizowanie wydarzeń integrujących studentów i przyszłych pracodawców,
- prowadzenie doradztwa zawodowego oraz pomoc studentom w przygotowaniu do procedur rekrutacyjnych w celu pozyskania zatrudnienia.

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

1.1. Liczba, struktura kwalifikacje oraz dorobek naukowy/artystyczny nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia ze studentami na ocenianym kierunku, jak również ich kompetencje dydaktyczne (z uwzględnieniem przygotowania do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz w językach obcych),

najważniejsze osiągnięcia dydaktyczne jednostki z ostatnich 5 lat w zakresie ocenianego kierunku studiów

Na kierunku MiBM zajęcia dydaktyczne prowadzi łącznie 24 nauczycieli akademickich (stan na dzień 11 grudnia 2020 roku), należących do grupy pracowników dydaktycznych. W grupie tej występuje 1 pracownik samodzielny posiadający stopień naukowy doktora habilitowanego inżyniera, 13 posiadających stopień naukowy doktora inżyniera oraz 10 posiadających stopień naukowy magistra/magistra inżyniera. Zdecydowana większość nauczycieli akademickich to osoby o wieloletniej praktyce i doświadczeniu dydaktycznym, a ponad połowa z nich legitymuje się doświadczeniem praktycznym nabytym poza szkolnictwem wyższym zgodnym z reprezentowaną dyscypliną.

Tabela 3. Liczba nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne na kierunku MiBM wg grup stanowisk

Stanowiska wg grupy	Liczba nauczycieli akademickich
Profesor Uczelni	1
Docent	1
Starszy wykładowca	10
Wykładowca	10
Lektor	2
Razem	24

Tabela 4. Struktura obsady zajęć dydaktycznych na Kierunku MiBM w roku akademickim 2020/2021 z podziałem na pracowników Zakładu i innych.

Wyszczególnienie	Liczba nauczycieli akademickich	
	Z Zakładu MiBM	Spoza Zakładu
Wykładowcy prowadzący zajęcia, w tym:	14	10
1. samodzielny pracownik naukowy	1	0
2. doktor	8	5
3. magister	5	5
RAZEM	24	

Nauczyciele akademicy, uzyskiwali stopnie naukowe w dziedzinie nauk inżynieryjno - technicznych w dyscyplinach (ostatni awans): inżynieria materiałowa, inżynieria techniczna (2), inżynieria lądowa i transport, inżyniera mechaniczna (1) budowa i eksploatacja maszyn (2), mechanika i budowa maszyn (5), elektronika (1), rolnictwo i ogrodnictwo (1), elektrotechnika (1), zarządzanie i inżynieria produkcji (1), informatyka (2) oraz naukach ekonomicznych (2), naukach humanistycznych (3) oraz wychowania fizycznego (2) i teologii (1).

W zestawieniu podano dziedziny i dyscypliny naukowe pracowników dydaktycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa na dzień ich uzyskania. Zestawienie nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku MiBM wraz z przypisaniem do nowych dyscyplin 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) oraz dorobek naukowy i dydaktyczny zamieszczono w załączniku nr 2, punkcie 4.

Wiedza i doświadczenie wszystkich nauczycieli akademickich, potwierdzone awansami naukowymi, zapewniają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się, a tym samym są potwierdzeniem ich kompetencji dydaktycznych.

Struktura kwalifikacji kadry z uwagi na dorobek naukowy i zawodowy ma charakter kompleksowy, gdyż umożliwia zarówno przekazywanie studentom teoretycznych aspektów wiedzy, jak i z uwagi na doświadczenie zawodowe kadry kształtować u studentów umiejętności praktyczne, w szczególności związane z inżynierią mechaniczną, co w konsekwencji pozwala na realizację wszystkich efektów

uczenia się założonych dla kierunku MiBM na poziomie studiów pierwszego stopnia, zarówno w zakresie wiedzy, jak i umiejętności oraz kompetencji społecznych. Stosunek ilości studentów przypadających na 1 nauczyciela akademickiego na dzień 11.12.2020 r. wynosi 8 (na kierunku studiuje 110 studentów w obu trybach, zatrudnionych wykładowców jest 14: $110/14 = 7,7 \approx 8$ studentów).

Zasadą stosowaną w odniesieniu do obsady zajęć na kierunku MiBM jest branie pod uwagę wykształcenie z właściwej dyscypliny/dziedziny oraz zgodność dorobku naukowego i kompetencji merytorycznych/zawodowych nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia z dyscyplinami, z którymi te zajęcia są powiązane (problematyka publikacji naukowych oraz posiadane doświadczenie zawodowe są adekwatne do tematyki prowadzonych zajęć dydaktycznych). Zgodność ta potwierdzona jest dorobkiem naukowym z dziedziny nauk inżynierjno - technicznych (przede wszystkim z dyscypliny inżynieria materiałowa, inżynieria mechaniczna oraz automatyka, elektronika i elektrotechnika).

Spośród kadry Zakładu MiBM PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie 13 nauczycieli ma bogate doświadczenie praktyczne w zakresie prowadzonych zajęć zdobyte poza uczelnią, w trakcie pracy zawodowej w instytucjach i przedsiębiorstwach z branży produkcyjnej, eksploatacyjnej i usługowej.

Pracownicy Zakładu pełnią (lub pełnili) różne funkcje w średnich i dużych przedsiębiorstwach i instytucjach, ciałach doradczych i eksperckich, przynależą i aktywnie działają w organizacjach zawodowych. Taki dobór kadry pozwala realizować zajęcia dydaktyczne w oparciu o autorskie programy wykładów oraz programy ćwiczeń dostosowywane do aktualnych potrzeb praktycznego programu studiów i efektów uczenia się.

Przy przydzielaniu przedmiotów nauczycielom akademickim brane są pod uwagę wykształcenie z właściwej dyscypliny/ dziedziny, dorobek naukowy oraz doświadczenie zawodowe. Przydzielanie przedmiotów realizowane jest także pod kątem liczby godzin.

Praktyczne osiągnięcia zawodowe kadry przedstawia poniższa lista:

1. **Dr hab. inż. Marcin Rychter** –profesor PUZ, wykładowca z bogatym dorobkiem naukowym, konsultant, doradca posiadający uprawnienie do wykonywania sprawdzeń tachografów cyfrowych (Zaświadczenie nr 216/2014), Certyfikat Kompetencji Zawodowych w Krajowym Transporcie Drogowym Rzeczy, 01238/F2/11 oraz Certyfikat Kompetencji Zawodowych w Krajowym Transporcie Drogowym Osób, 00244/F1/11. Posiada bogate doświadczenie zawodowe, m.in.:

- w latach 1999 – 2004 asystent na Instytucie Silników Spalinowych i Transportu, na Politechnice Poznańskiej na Wydziale Maszyn Roboczych i Transportu,
- w latach 2010 – 2012 wykładowca na kierunku Transport prowadzonych w Wyższej Szkole Ekonomii i Innowacji w Lublinie,
- w latach 2015 – 2018 wykładowca na kierunku Transport w inżynierii rolniczej prowadzonych w Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie na wydziale Inżynierii Produkcji,
- w latach 2004 – 2015 pracownik Instytutu Transportu Samochodowego w Warszawie, pracował jako adiunkt, pełnił funkcję Kierownika Zakładu, a następnie Kierownika Pracowni Pokładowych Systemów Informatycznych, pracował i uczestniczył we wdrażaniu Systemu Tachografów Cyfrowych w Polsce i w krajach Unii Europejskiej, uczestniczył w pracach Międzynarodowego zespołu nadzorującego wdrażanie Systemu tachografów cyfrowych w krajach Unii Europejskiej, prowadził szereg prac badawczo-usługowych w zakresie Pokładowych Systemów Diagnostycznych, Systemu tachografów cyfrowych, symulatorów do nauki jazdy pojazdami ciężarowymi,
- w latach 2008 – 2013 Ekspert komisji konkursowej oceniający projekty w ramach działania 4.4. Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka dla Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (łącznie opracowane 44 opinie o wnioskach),

- w latach 2005 – 2012 uczestnik posiedzeń komitetów europejskich wprowadzających regulacje dotyczące Systemu tachografów cyfrowych,
 - w latach 2010 – 2020 wykładowca studiów podyplomowych z zakresu transportu w Wyższej Szkole Ekonomii i Innowacji w Lublinie, Szkole Wyższej Psychologii Społecznej w Warszawie i Akademii Biznesu i Finansów Vistula,
 - w latach 2016 – 2019 – wykładowca na studiach doktoranckich na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej
 - promotor licznych prac inżynierskich i magisterskich (łącznie 97 prac),
 - promotor prac doktorskich (łącznie 3 prace – będące w realizacji),
 - recenzent licznych publikacji naukowych, prac inżynierskich, magisterskich, doktorskich (łącznie 115 recenzji),
 - autor i współautor licznych publikacji naukowych publikowanych w kraju i na Świecie (łącznie 194 pozycje), autor monografii (łącznie 3 pozycje opublikowane w języku polskim, 1 pozycja opublikowana w języku ukraińskim), autor i współautor rozdziałów w monografiach (łącznie 4 pozycje),
 - w latach 1999 – 2020 uczestnik licznych konferencji krajowych i międzynarodowych organizowanych w kraju i na Świecie (łącznie uczestnictwo w 85 konferencjach, na których zaprezentowano łącznie 90 artykułów),
 - uczestnik komitetów naukowych międzynarodowych i krajowych konferencji naukowych,
 - współorganizator konferencji naukowych i branżowych,
 - prowadzący sesję tematyczne na konferencjach naukowych,
 - autor opinii specjalistycznych (łącznie 12 pozycji),
 - współpracował z licznymi podmiotami prywatnymi w zakresie Systemu tachografów cyfrowych i tematyki dotyczącej czasu pracy kierowców w transporcie drogowym,
 - współpracował z instytucjami państwowymi takimi jak: Główny Inspektorat Transportu Drogowego, Policja, Główny Urząd Miar (np. w zakresie szkoleń personelu w zakresie Systemu tachografów cyfrowych),
 - wykładowca szkoleniowy z zakresu Pokładowych Systemów Diagnostycznych OBDII/EOBD, Systemu tachografów cyfrowych,
 - wykonawca licznych prac badawczo-usługowych (łącznie 62 prace),
 - autor i współautor licznych opracowań wspomagających realizację procesów w transporcie drogowym (łącznie 36 opracowań),
 - w latach 1999 – 2020 współpracownik w wielu projektach naukowych i wdrożeniowych (łącznie 25 projektów),
 - członek Polskiego Towarzystwa Naukowego Silników Spalinowych (PTNSS), Polskiego Naukowo – Technicznego Towarzystwa Eksploatacyjnego (PNTTE) i Polskiego Towarzystwa Inżynierii Rolniczej (PTIR),
 - ekspert wspomagający wprowadzania nowych unijnych regulacji dotyczących transportu drogowego TAIEK,
2. **Dr inż. Tomasz Dzik** – wykładowca na Politechnice Warszawskiej i PUZ, posiada bogate doświadczenie zawodowe m. in.:
- w latach 1999 – 2004 pracował jako dyspozytor zarządzając kilkoma ekipami konserwacyjno-remontowymi z zakresie elektroenergetyki,
 - w latach 2002 – 2012 pracował jako kierownik projektów w dziale badawczo-rozwojowym jednej z największych polskich firm produkcyjnych z branży zasilania bezprzerwowego UPS. W tym czasie zaprojektował i wdrożył wiele innowacyjnych produktów na rynku polskim i zagranicznym,
 - w latach 2012-2016 pracował jako adiunkt na Wydziale Transportu Politechniki Warszawskiej w Zakładzie Systemów Informatycznych i Mechatronicznych w Transporcie. Realizował tam szereg grantów i projektów naukowych prowadzonych na Wydziale,

- w latach 2010 – 2017 pracował w Polskich Sieciach Elektroenergetycznych zapewniając ciągłość działania Krajowej Dyspozycji Mocy oraz rozwijając infrastrukturę elektroenergetyczną strategicznych obiektów tej firmy,
 - od ponad trzech lat zajmuje wysokie stanowisko menedżerskie w przedsiębiorstwie państwowym (Polska Agencja Żeglugi Powietrznej) dbając o bezpieczeństwo polskiej przestrzeni powietrznej i sprawnie zarządzając infrastrukturą elektroenergetyczną strategicznych obiektów tej firmy (zarządza ponad 100 osobowym zespołem oraz ponad 100 milionowym budżetem swojej jednostki).
3. **Dr inż. Wojciech Sosnowski** – wykładowca, zarządzający wyższego szczebla w firmie produkcyjnej Prod-Met Sp. z o.o., posiada wysokie kompetencje zawodowe w zakresie projektowania procesów technologicznych i produkcyjnych, posiada bogate doświadczenie zawodowe m. in.:
- od ponad 20 lat zarządza personelem produkcyjnym przedsiębiorstwa, nadzorując pracę wszystkich wydziałów,
 - pełni funkcję Głównego Spawalnika w trzech zakładach wytwarzających konstrukcje spawane,
 - od 2006 roku pełni funkcję Pełnomocnika ds. Jakości, był odpowiedzialny za wdrożenie Systemu Zarządzania Jakością wg wymagań PN–EN ISO 9001 w czterech przedsiębiorstwach produkcyjnych branży metalowej oraz SZJ w Spawalnictwie wg wymagań PN–EN ISO 3834 oraz PN–EN 15085,
 - od 2001 roku prowadzi badania nad wpływem stosowania niekonwencjonalnych gazowych mieszanek osłonowych na właściwości połączeń spawanych metodą TIG,
 - od 2014 roku prowadzi badania nad wpływem dodatku wodoru do mieszanek osłonowych na skład dymów spawalniczych oraz eliminację szkodliwych substancji powstających w procesie spawania.
 - autor lub współautor publikacji naukowych w tematyce spawalniczej w czasopismach branżowych.

Kompetencje zawodowe poparte uznanymi certyfikatami i uzyskanymi dyplomami:

- 1) Międzynarodowy Inżynier Spawalnik/ 2016,
 - 2) Specjalista badań penetracyjnych materiałów (PT1+2)/ 2019,
 - 3) Specjalista badań magnetyczno – proszkowych materiałów (MT1+2)/ 2020,
 - 4) Specjalista badań ultradźwiękowych materiałów (UT1+2)/ 2020,
4. **Doc. dr inż. Wojciech Przedpełski** – wykładowca akademicki, wieloletni pracownik w firmie przemysłowej branży zajmującej się badaniem materiałów, posiada bogate doświadczenie dydaktyczne i zawodowe m. in.:
- od 1963 do 1987 roku pracownik dydaktyczny w Katedrze Materiałoznawstwa i Obróbki Ciepłej, a następnie w Instytucie Inżynierii Materiałowej Politechniki Warszawskiej,
 - od 2000 do 2003 pracował na wydziale Inżynierii Produkcji Politechniki Warszawskiej jako starszy wykładowca, wieloletni kierownik laboratorium rentgenowskiego gdzie wykonywał ekspertyzy materiałowe dla potrzeb przemysłu.
 - od 1982 do 1985 pracował jako inżynier kontroli technicznej w przemyśle naftowym Iraku. W ramach swoich obowiązków prowadził również szkolenia dla inżynierów z dziedziny technologii i badania materiałów w konstrukcjach rafineryjnych.
 - w latach 1987 do 2000 pracował jako starszy konstruktor przy budowie unikalnych aparatów naukowych między innymi zestawu do wytwarzania w wysokiej próżni warstw epitaksjalnych. Do osiągnięć konstrukcyjnych należy zaliczyć budowę pierwszego w Polsce urządzenia do jonowego ścieniania próbek elektrono-mikroskopowych.
5. **Dr inż. Wojciech Kramarek** - wykładowca akademicki, od 1971 roku pracował na PW, WAT, Akademii Rolniczej, UKSW, WSEiZ, Uniwersytecie w Aleppo, PWSZ/PUZ w Ciechanowie. Posiada bogate doświadczenie zawodowe tj.:

- w latach 1974-75 konstruktor w Centrum Badawczo Konstrukcyjnym Obrabiarek w Pruszkowie,
 - w latach 1990-1998 główny konsultant ds. hydrauliki siłowej w Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Obróbki Plastycznej Metali w Warszawie,
 - w latach 1990-1993 dyrektor ds. naukowych w Instytucie Technologii Maszyn PW,
 - w latach 1995-1996 koordynator i kontraktor projektu CME-TEMPUS zatytułowanego „Sieć centrów technologicznych na Politechnice Warszawskiej”
 - w latach 1997-2003 dyrektor Ośrodka Promocji Technologii i Produktywności Politechniki Warszawskiej
 - w latach 2005-2006 p.o. kierownika Zakładu Obrabiarek i Systemów Wytwórczych w Instytucie Technologii Maszyn PW,
 - w latach 2007-2008 kierownika zakładu Automatykacji i Robotyzacji Systemów Wytwórczych ITM PW,
6. **Dr inż. Małgorzata Kalisz** – wykładowca PUZ i Uczelni Techniczno-Handlowej im. Heleny Chodkowskiej w Warszawie, pracownik Instytutu Transportu Samochodowego prowadzący badania przemysłowe, tj. korozyjne, starzeniowe, badania materiałowe, mechaniczne, chemiczne dla sektora motoryzacyjnego, badania powłok lakierniczych i malarskich elementów podwozia i nadwozia pojazdów, badania materiałów wyposażenia wnętrza pojazdów, wszelkiego rodzaju wyłuszczenia, oświetlenia pojazdu oraz badania innowacyjnych materiałów i rozwiązań technologicznych dla przemysłu motoryzacyjnego, posiada bogate doświadczenie dydaktyczne i zawodowe m. in.:
- w latach 2009 - 2013 - kierownik projektu pt. “Ultra-płytki plazmowa implantacja jonów na potrzeby technologii zaawansowanych struktur MOS/MOSFET wytwarzanych na krzemie i węglu krzemu - charakterystyka zjawiska, próby optymalizacji technologicznej” finansowanego w ramach programu Narodowego Centrum Nauki Sonata 1 oraz główny wykonawca projektu “InTechFun” Innowacyjne Technologie wielofunkcyjnych materiałów i struktur dla nanoelektroniki, fotoniki, spintroniki i technik sensorowych” realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007 - 2013.
 - w latach 2013 - 2017 główny wykonawca w projekcie “InGraFi” Innowacyjne grafenowo-tytanowe zawory silnikowe realizowanego w ramach programu wsparcia prac badawczo- rozwojowych nad zastosowaniem grafenu GRAFTECH.
 - autor oraz współautor około 50 publikacji naukowych, z czego 20 jest notowanych na liście JCR.
 - specjalista ds. systemów zarządzania jakością wg norm ISO 9001 Zarządzanie Jakością oraz PN-EN ISO/IEC 17025 systemu jakości dotyczącego kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących.
7. **Dr inż. Rafał Górski** – wykładowca z bogatym dorobkiem naukowym, autor oraz współautor ponad 20 publikacji naukowych, w ramach dorobku zawodowego pracował w przedsiębiorstwie usług geodezyjnych i szacowania nieruchomości.
8. **Dr inż. Jacek Łaczyński** - wykładowca, pracownik Instytutu Transportu Samochodowego prowadzący badania homologacyjne w zakresie zabudowy pojazdów kategorii M1 (samochody do przewozu osób inwalidzkich, kempingowe, pogrzebowe), M2 i M3 (autobusy), N1, N2, N3 (samochody ciężarowe tj. skrzynia, furgon uniwersalny, furgon izotermiczny, chłodnia, zabudowy specjalistyczne). Prowadzi badania wytrzymałościowe tylnych zabezpieczeń, bocznych zabezpieczeń oraz sprzęgów instalowanych w pojazdach samochodowych.
9. **Dr Marcin Grobelny** - wykładowca, pracownik Instytutu Transportu Samochodowego prowadzący badania przemysłowe z zakresu inżynierii powierzchni, inżynierii materiałowej ze szczególnym wykorzystaniem technik elektrochemicznych w celu oceny właściwości

korozyjnych materiałów. Autorstwo lub współautorstwo około 50 publikacji naukowych, z czego 19 jest notowanych na liście JCR.

10. **Mgr inż. Przemysław Krawczyk** – Dyrektor Techniczny w Fabryce Maszyn LUKA oraz wykładowca PUZ w Ciechanowie, posiada wieloletnie doświadczenie w zakresie projektowania procesów technologicznych oraz konstruowania elementów maszyn głównie układów przeniesienia napędu, specjalista w zakresie technologii wytwarzania przekładni zębatych. Wysokie kompetencje wynikają z wieloletniego doświadczenia zawodowego, w którym należy wyróżnić:

- od 2004 roku zajmuje się konstrukcją a także projektowaniem procesów technologicznych elementów napędowych maszyn rolniczych, roboczych, pojazdów mechanicznych oraz obrabiarek w Fabryce Maszyn Luka, firmie uznanej w Polsce szczególnie w zakresie projektowania i wytwarzania przekładni stożkowych,
- od 2005 roku wykładowca PWSZ Ciechanów (obecnie PUZ) przedmiotów związanych z technikami wytwarzania głównie w zakresie obróbki ubytkowej oraz projektowania procesów technologicznych z zastosowaniem obrabiarek CNC,
- od 2008 do 2014 pełnił funkcję Pełnomocnika ds. Jakości zajmując się wdrożeniem i nadzorowaniem spełnienia normy PN-EN ISO 9001:2009 w firmie produkcyjnej,
- od 2014 do 2017 roku pełnił funkcję Głównego Technologa w Fabryce Maszyn LUKA,
- od kilku lat współpracuje z Instytutem Technicznym Lotnictwa Wojskowego w zakresie badań jakościowych układu napędowego śmigłowców MIG, współpracuje również ze kołem studenckim SiMR Politechniki Warszawskiej w zakresie szkoleń i realizacji projektów w obszarze wytwarzania w systemie CAD/CAM,

11. **Mgr inż. Adam Wiśniewski** – specjalista w firmie produkcyjnej Metal-Tech, posiada wysokie kompetencje zawodowe w zakresie obróbki metali,

12. **Mgr inż. Paweł Czaplicki** – specjalista w firmie produkcyjnej Fanar, posiada wysokie kompetencje zawodowe w zakresie projektowania procesów produkcyjnych, posiada bogate doświadczenie zawodowe m. in.:

- w latach 2008-2014 pracował na stanowisku technolog-konstruktor, gdzie opracował nowe linie narzędzi katalogowych takich jak gwintowniki, wygniataki oraz narzędzia specjalne dla firm motoryzacyjnych takich jak Fiata i Volkswagen przygotowując również do nich nowe procesy produkcyjne. Uczestniczył we wdrażaniu nowych powłok PVD na narzędzia trzpieniowe.
- od 2014 r. pełni funkcję Głównego Technologa, a od 2015 r. również kierownika Działu Badań i Rozwoju, gdzie bierze aktywny udział, a także nadzoruje projekty B+R związane z powstawaniem nowych produktów i procesów, ich usprawnianiem oraz zwiększeniem produktywności i efektywności.
- w latach 2014-2020 jako kierownik B+R brał udział w realizacji 2 projektów współfinansowanych przez UE: „Opracowanie narzędzi i mikronarzędzi trzpieniowych ze szczególnym uwzględnieniem pokryć PVD nanostrukturalnych” oraz „Opracowanie typoszeregu gwintowników i wiertel pokrywanych powłokami nanostrukturalnymi do pracy z materiałami trudnoobrabialnymi” realizowanego w ramach działania 1.1.1 POIR 2014-2020 o łącznej wartości 27 mln zł.

13. **Mgr inż. Aleksander Niski** – wykładowca, zarządzający wyższego szczebla w firmie produkcyjnej Metal-Tech na stanowisku Dyrektora Technicznego oraz Głównego Spawalnika posiada wysokie kompetencje zawodowe w zakresie projektowania procesów produkcyjnych z branży maszynowej i wytwórstwa konstrukcji stalowych poparte uznanymi certyfikatami i uzyskanymi dyplomami:

- Międzynarodowy/Europejski Inżynier Spawalnik/ 2005,
- Specjalista badań wizualnych materiałów (VT1+2)/ 2008,.

Prowadzi nadzór i kieruje pracą podległych działów:

- Dz. Konstrukcyjno-Technologiczny,

- Dz. Utrzymania Ruchu,
- Wydział Narzędziowni,
- Dz. Techniki Zakładowej.

Ponadto prowadzi nadzorowanie prac rozwojowych nowych produktów (platformy garażowe, dźwigniki w liniach technologicznych), nadzorowanie wdrożeń nowych technologii oraz uruchomień wyrobów wg dokumentacji powierzonej oraz ciągły nadzór spawalniczy (technologia, uprawnienia spawaczy, aktualizacja systemu pod kątem obowiązujących norm) nad wdrożonym systemem jakości w spawalnictwie wg norm PN EN ISO 3834 i zapisów normy PN EN ISO 1090-2 w poszczególnych firmach grupy kapitałowej (3 spółki).

14. Mgr inż. Adam Antońkiewicz – specjalista w firmie produkcyjnej Prod-Met, posiada wysokie kompetencje zawodowe w zakresie programowania i obsługi maszyn CNC. Od 9 lat na stanowisku Kontroler Jakości i Programisty maszyn CNC. Realizuje wiele prac w zakresie konstrukcji począwszy od projektowania detali w programach 2D/3D poprzez programowanie obróbek na maszyny CNC przy pomocy programów CAD/CAM, aż do finalnego koordynowania danych projektów wykonywanych na maszynach CNC. Zajmuje się projektowaniem oraz wykonaniem niezbędnych przyrządów do optymalizacji obróbki ubytkowej w szczególności Tokarki i Frezarki CNC.

Swoje doświadczenie praktyczne z zakresu kontroli i odczytu rysunku technicznego, projektowaniu procesów technologicznych dla obróbki ubytkowej oraz programowania maszyn CNC przy wykorzystaniu programów CAM wykorzystuje w prowadzonych zajęciach dydaktycznych.

Zainteresowania badawcze pracowników Zakładu MiBM skupiają się na badaniach własnych skutkującymi publikacjami w czasopiśmie i publikacjach konferencyjnych, które dotyczą obszarów obejmujących tematykę m.in. inżynierii produkcji, optymalizacji procesów produkcyjnych, inżynierii materiałowej.

Kadra bierze udział w konferencjach i innych formach upowszechniania, weryfikowania i pozyskiwania wiedzy na temat najnowszych odkryć i trendów badawczych, co umożliwia jej stały rozwój i wzbogacanie treści przedmiotowych.

W ramach upowszechniania wyników pracy naukowej pracownicy Zakładu MiBM uczestniczyli w ogólnopolskich konferencjach o zasięgu krajowym i międzynarodowym, na których prezentowali swoje publikacje w zakresie dorobku naukowego.

Sylwetki naukowe pracowników prowadzących zajęcia na kierunku MiBM w roku akademickim 2020/21 opisano w Załączniku nr 2. *Wykaz materiałów uzupełniających, Cz. I. Dokumenty, które należy dołączyć do raportu samooceny, pkt. 4. Charakterystyka nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć.*

Prowadzone zajęcia dydaktyczne na kierunku MiBM realizowane są w formie wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, zajęć warsztatowych, laboratoriów oraz projektów i seminariów. Część materiałów dydaktycznych jest udostępniana w formie elektronicznej, za pośrednictwem platformy MOODLE. Liczba kursów na platformie zmienia się dynamicznie w zależności m.in. od potrzeb studentów.

Nauczyciele oprócz prowadzonych zajęć dydaktycznych na kierunku MiBM podejmują również szereg działań popularyzujących naukę wśród dzieci i młodzieży, np. warsztaty laboratoryjne dla uczniów szkół podstawowych i średnich, dla uczestników Uniwersytetu Dziecięcego oraz w ramach Projektu Młodzi Aktywni i Kompetentni oraz konsultacje z zakresu doradztwa technicznego.

Stałym punktem funkcjonowania kierunku MiBM jest „Konkurs wiedzy i umiejętności technicznych” organizowany w siedzibie Wydziału Inżynierii i Ekonomii PUZ im. I. Mościckiego w Ciechanowie przy ul. Narutowicza 9 przez pracowników Zakładu MiBM.

Celem konkursu jest:

- budzenie i rozwijanie wśród uczniów zainteresowania techniką,
- uzupełnianie wiedzy i umiejętności oraz kształtowanie postawy uczniów,
- rozwijanie nabytych w szkole umiejętności technicznych oraz samokształcenie potrzebne do zdobycia odpowiednich umiejętności i uzyskania kompetencji specjalistyczno-technicznych,

- rozwijanie predyspozycji techniczne ucznia,
- stwarzanie młodzieży możliwości szlchetnego współzawodnictwa,
- promowanie kierunku technicznego jakim jest Mechanika i Budowa Maszyn.

Szczegółowe informacje na temat przebiegu konkursów znajdują się na stronie: <http://www.konkurs-wiedzy.pl> w zakładce archiwum.

Wysokie kwalifikacje i kompetencje zawodowe pracujących w Zakładzie MiBM nauczycieli akademickich potwierdzają realizację prac dla otoczenia biznesowego. Dzięki staraniom pracowników Zakładu MiBM wdrożono na Uczelni procedurę realizacji prac badawczych i zleconych (Zarządzenie nr 33/2020 z dnia 22 kwietnia 2020 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu prac badawczych i innych prac zleconych świadczonych na rzecz otoczenia społeczno-gospodarczego Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie) zgodnie z którą świadczone są usługi zewnętrzne przynoszące uczelni dodatkowe środki finansowe. W 2020 roku w Zakładzie MiBM zrealizowano 3 zlecenia za łączną kwotę prawie 130 000 zł, co pozwoliło zwiększyć o 13 punktów ocenę parametryczną Uczelni.

Ponadto wysokie kwalifikacje pracowników oraz wysoki poziom nauczania został potwierdzony podczas ogólnopolskiego konkursu w 2019 roku dla autorów najlepszych prac inżynierskich związanych z tematyką m. in. innowacji.

Absolwent Mechaniki i Budowy Maszyn Wydziału Inżynierii i Ekonomii Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Ciechanowie odebrał nagrodę Prezesa Zarządu ARP S.A. za zajęcie I miejsca za najlepszą pracę inżynierską. Agencja Rozwoju Przemysłu w zorganizowanym ogólnopolskim konkursie o nagrodę Prezesa Zarządu ARP S. A. dla autorów najlepszych prac magisterskich, licencjackich i inżynierskich związanych z tematyką zarządzania przedsiębiorstwem, restrukturyzacji i innowacji najwyżej oceniła pracę studenta z Naszej Uczelni. W rozdaniu nagród (26.09.2019 r.) wzięli udział m.in. wicepremier, minister nauki i szkolnictwa wyższego Jarosław Gowin oraz przewodniczący Konferencji Rektorów Publicznych Uczelni Zawodowych profesor Witold Stankowski. Honorowy patronat nad konkursem objęła Kancelaria Prezesa Rady Ministrów oraz Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Do konkursu zakwalifikowano prace z całego kraju, na podstawie których nadano tytuł magistra, inżyniera i licencjata. Pan Adam Nitczyński, absolwent Zakładu Mechaniki i Budowy Maszyn zajął I miejsce w kategorii prac inżynierskich za pracę pt. "Projekt, montaż i badania układu poprawy jakości energii elektrycznej obiektu użyteczności publicznej z wykorzystaniem filtra aktywnego typu ACCuSine+". Promotorem pracy był dr inż. Tomasz Dzik.

1.2. Obsada zajęć, ze szczególnym uwzględnieniem zajęć, które prowadzą do osiągnięcia przez studentów kompetencji związanych z prowadzeniem działalności naukowej oraz inżynierskich

Kierownik Zakładu w porozumieniu z Dziekanem określa obsadę zajęć dydaktycznych na kierunku MiBM. Dziekan określa również planowaną liczbę grup studenckich. Przy obsadzie zajęć dydaktycznych brany jest pod uwagę dorobek naukowy nauczycieli, a także doświadczenie nabyte poza szkolnictwem wyższym zgodnie w wymogami stawianymi profilowi praktycznemu oraz obciążenie dydaktyczne. Seminaria dyplomowe prowadzone są przez nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora habilitowanego lub doktora. Opiekunami prac dyplomowych mogą być nauczyciele posiadający co najmniej stopień naukowy doktora. Prace dyplomowe prowadzone są przez nauczycieli akademickich w ramach realizowanej działalności naukowej lub doświadczenia praktycznego nabytego poza szkolnictwem wyższym. Część zajęć specjalistycznych prowadzonych jest przez nauczycieli z innych zakładów lub wydziałów. Jest to konieczne w przypadku braku specjalistów w danej dziedzinie zatrudnionych w Zakładzie MiBM lub na Wydziale Inżynierii i Ekonomii. W przypadku ocenianego kierunku są to zajęcia m.in. z takich modułów jak: Ekonomia, Marketing, Filozofia, Socjologia, Podstawy działalności gospodarczej, Język obcy, Ochrona własności intelektualnej, Etyka, Podstawy organizacji i zarządzania, Ocena efektywności projektów inwestycyjnych, Zarządzanie finansami przedsiębiorstw, Wychowanie fizyczne.

1.3. Łączenie przez nauczycieli akademickich i inne osoby prowadzące zajęcia działalności dydaktycznej z działalnością naukową oraz włączania studentów w prowadzenie działalności naukowej

Kadra prowadząca zajęcia na kierunku MiBM posiada wysokie kompetencje zarówno naukowe jak i dydaktyczne. Dobór pracowników do realizacji zajęć dydaktycznych, zwłaszcza w grupie przedmiotów specjalistycznych, kierunkowych jest zgodny z obszarami badawczymi przez nich reprezentowanymi oraz treściami programowymi poszczególnych przedmiotów, a także doświadczeniem praktycznym nabytym poza szkolnictwem. Włączanie studentów w realizację badań naukowych dokonuje się samoczynnie w trakcie przygotowywania prac inżynierskich. Prace eksperymentalne prowadzone przez studentów kierunku MiBM są najczęściej elementem obszaru zainteresowań promotorów. Z inicjatywą konkretnego problemu badawczego występują również sami studenci. Studenci zaangażowani w działalność koła naukowych wraz z opiekunami realizują projekty, które następnie referują na sesjach kół naukowych lub publikują w postaci materiałów konferencyjnych. W zakresie prac doświadczalnych realizowane są tematy badawcze:

- badanie metalograficzne połączeń spawanych,
- badanie konstrukcji pojazdów samochodowych,
- doskonalenie metod spawania,
- badanie parametrów trakcyjnych pojazdów samochodowych,
- optymalizacja zużycia energii elektrycznej,
- projektowanie i optymalizacja procesów technologicznych.

Z uwagi na rozległy zakres zainteresowań studentów MiBM Koło Naukowe Inżynierii Materiałowej podzielone jest na dwie grupy. Oprócz wspólnych prac badawczych, akcji informacyjnych czy działań promocyjnych kierunku MiBM, studenci w 2020 roku włączali się do prac badawczych np.:

- a) **Grupa I** zajmuje się pracami projektowymi oraz wykonywaniem wyrobów na maszynach CNC do obróbki skrawaniem. Pod nadzorem operatora maszyn CNC uczestniczą w projektowaniu i badaniu detali, które wytwarzają z wykorzystaniem urządzeń HAAS. Obecnie wykonują elementy dla firm współpracujących z PUZ z powierzonych materiałów.
- b) **Grupa II** podjęła się realizacji studenckiego projektu badawczo–naukowego w zakresie zaprojektowania i budowy pojazdu mechanicznego o napędzie elektrycznym (typu gokart). Projekt zakłada przygotowanie rysunków technicznych i obliczeń wytrzymałościowych konstrukcji pojazdu oraz montaż i uruchomienie pojazdu w najbliższych 12 miesiącach (rok 2020/2021). Pojazd jest projektowany i montowany na terenie Uczelni.

1.4. Założenia, cele i skuteczność 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

Podstawowym założeniem prowadzonej polityki kadrowej jest taki dobór pracowników akademickich, którzy posiadają doświadczenie dydaktyczne, doświadczenie zawodowe oraz odpowiedni dorobek naukowy. Tryb i kryteria obowiązujące przy przeprowadzaniu konkursów, awansach oraz ocenie pracowników określają stosowne dokumenty.

Rekrutacja na stanowisko dydaktyczne odbywa się w trybie jawnym, otwartym, konkursowym w oparciu o aktualne i przyszłe potrzeby wydziału. Poszukiwanie kadry następuje w drodze konkursów ofert na stronie ogłoszeniowej Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, w BIP na stronach podmiotowych Uczelni w terminie 30 dni odpowiednio przed konkursem i po jego zakończeniu. Następnie Rektor powołuje komisję konkursową, która rozpatruje kandydatury zgłoszone na konkurs po zapoznaniu się ze złożonymi dokumentami przez kandydata

poświadczającymi wykształcenie, staż pracy dydaktycznej, osiągnięcia naukowe w stosunku do potrzeb wynikających z procesu dydaktycznego, doświadczenie zdobyte poza uczelnią. Komisja konkursowa może przeprowadzać rozmowy z wybranymi kandydatami. Po dokonaniu tych czynności Komisja konkursowa zamyka konkurs, przedstawia Rektorowi opinię, w której rekomenduje kandydata do zatrudnienia lub stwierdza, że żaden z kandydatów nie spełnia stawianych wymagań. Decyzję o zatrudnieniu podejmuje Rektor. Rektor może określić szczegółowy regulamin prac komisji konkursowej.

Uczelnia preferuje zatrudnienie osób, które obok stopnia naukowego wykazują zawodowe zaangażowanie w praktyce przemysłowej. Aktualnie w Zakładzie MiBM 10 pracowników pracuje zawodowo na stanowiskach menedżerskich lub specjalistów; kolejnych 2 ma w swoim CV udokumentowaną pracę na takich stanowiskach w przeszłości; 1 łączy zawód wykładowcy z aktywnością doradczą, konsultingową. Jednocześnie pracownicy akademicy prowadzą działalność naukową powiększając swój dorobek naukowy.

Okresowa ocena nauczycieli akademickich dokonywana jest zgodnie z przepisami i zasadami obowiązującymi w Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie na podstawie Uchwały nr 60/V/2018 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Ciechanowie z dnia 17 stycznia 2018 roku w sprawie: *przyjęcia Regulaminu oceny okresowej nauczycieli akademickich w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Ciechanowie. Jej wzór obejmuje Załącznik nr2 do Regulaminu oceny okresowej nauczycieli akademickich w PWSZ w Ciechanowie przyjętego uchwałą nr 60/V/2018. z dnia 17.01.2018 r. Senatu PWSZ w Ciechanowie oraz Załącznik nr 3 do Regulaminu oceny okresowej nauczycieli akademickich w PWSZ w Ciechanowie przyjętego Uchwałą Nr 60/V/2018 z dnia 17 stycznia 2018 r. Senatu PWSZ w Ciechanowie w sprawie Kryteriów do oceny okresowej nauczyciela akademickiego.* Okresowa ocena pracowników akademickich przeprowadzana jest przez Komisję ds. okresowej oceny nauczycieli akademickich powołaną przez Rektora.

Podstawowymi celami okresowej oceny nauczycieli akademickich jest stymulowanie ich rozwoju dydaktycznego, zawodowego i naukowego oraz zapewnienie wysokiej jakości kształcenia studentów. Nauczyciel akademicki podlega ocenie okresowej, która jest dokonywana nie rzadziej niż raz na cztery lata lub na wniosek Rektora. W przypadku nieobecności pracownika w pracy wynikającej z przebywania na urlopie macierzyńskim, urlopie na warunkach urlopu macierzyńskiego, urlopie ojcowskim, urlopie rodzicielskim, urlopie wychowawczym lub urlopie dla podratowania zdrowia oraz odbywania służby wojskowej lub służby zastępczej, termin dokonywania oceny okresowej ulega przedłużeniu o czas tej nieobecności. Kryteria oceny okresowej dla poszczególnych grup pracowników i rodzajów stanowisk oraz tryb i podmiot dokonujący oceny okresowej określa Rektor. Kryteria przedstawia się nauczycielowi akademickiemu przed rozpoczęciem okresu podlegającego ocenie. Od wyniku oceny przysługuje odwołanie do Rektora. W przypadku oceny negatywnej, kolejna ocena okresowa jest dokonywana nie wcześniej niż po upływie 12 miesięcy od dnia zakończenia poprzedniej oceny. Rektor może rozwiązać za wypowiedzeniem stosunek pracy z nauczycielem akademickim w przypadku otrzymania dwóch negatywnych ocen okresowych.

Podstawą oceny pracownika jest złożony przez niego arkusz samooceny, obejmujący informacje o działalności: dydaktycznej i wychowawczej (I), zawodowej i naukowej (II) oraz organizacyjnej (III). Cechą tak prowadzonej formy oceny pracownika jest kompleksowość i wieloaspektowość.

Ocena działalności dydaktycznej i wychowawczej punktowana jest łącznie i uwzględnia: rodzaje i formy zajęć (prowadzone przedmioty, formy, godziny), przygotowanie programu kształcenia/studiów, prowadzenie prac dyplomowych, recenzje prac dyplomowych, udział w komisjach egzaminów dyplomowych, publikacje dydaktyczne, w tym opracowane podręczniki, skrypty i materiały pomocnicze do zajęć (autorstwo skryptu akademickiego, autorstwo rozdziału podręcznika akademickiego, materiały pomocnicze do zajęć opublikowane na platformie *Moodle*), podnoszenie własnych kwalifikacji dydaktycznych (kursy, szkolenia), opieka roku, opieka zajęć praktycznych/praktyk zawodowych, opieka Studenckiego Koła Naukowego, opieka na obozie studenckim, prowadzenie grup zainteresowań/sekcji dla studentów - sportowych/artystycznych, inna aktywność w zakresie dydaktyki udokumentowana przez Kierownika Zakładu.

Ocena działalności zawodowej i naukowej obejmuje dokonania zawodowe (specjalizacje, studia podyplomowe, szkolenia specjalistyczne (zawodowe), nagrody i wyróżnienia zawodowe ministerialne /ogólnopolskie, nagrody i wyróżnienia zawodowe uczelniane); udział czynny w konferencjach naukowych (czynny lub bierny - wygłoszenie referatu lub prezentacja posteru na konferencji międzynarodowej, wygłoszenie referatu lub prezentacja posteru na konferencji krajowej, przewodniczenie komitetowi naukowemu konferencji, wiceprzewodniczenie komitetowi naukowemu konferencji, członkostwo w komitecie naukowym konferencji, przewodniczenie sesji naukowej; awanse naukowe (otwarcie przewodu doktorskiego, uzyskanie stopnia naukowego); wykaz publikacji naukowych (afiliacja PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie) za okres podlegający ocenie (autorstwo monografii; redakcja monografii, rozdział w monografii, recenzje naukowe, artykuły w czasopiśmie naukowych znajdujących się w wykazie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego); projekty badawcze, wdrożenia, ekspertyzy (udział i funkcja ocenianego); członkostwo w komitetach redakcyjnych i naukowych (uczestnictwo w zagranicznych redakcjach wydawnictw naukowych, uczestnictwo w zagranicznych redakcjach wydawnictw naukowych, uczestnictwo w radach naukowych); nagrody i wyróżnienia (zarówno ministerialne, jak i uczelniane) oraz inna aktywność w zakresie działalności naukowej udokumentowana przez Kierownika Zakładu.

Ocena działalności organizacyjnej obejmuje pełnione funkcje w Państwowej Uczelni Zawodowej w Ciechanowie (Rektor, Prorektor, Dziekan, Prodziekan, Kierownik jednostki organizacyjnej/ogólnouczelnianej, Kierownik Zakładu, Pełnomocnik Rektora, Pełnomocnik Dziekana); prace w organach uczelni (członek Senatu, członek Rady Uczelni); Udział w komisjach i zespołach problemowych (przewodniczący uczelnianej komisji/zespołu, członek uczelnianej komisji/zespołu, przewodniczący wydziałowej komisji/zespołu, członek wydziałowej komisji/zespołu); udział w organizowaniu konferencji (przewodniczący komitetu organizacyjnego, wiceprzewodniczący komitetu organizacyjnego, członek komitetu organizacyjnego); organizacja nowych kierunków (organizacja nowych specjalności/studiów podyplomowych), uczestnictwo i pełnione funkcje w organizacjach (towarzystwach) naukowych/społecznych krajowych i międzynarodowych - prezes/przewodniczący, wiceprezes/wiceprzewodniczący, członek), nagrody, wyróżnienia oraz inna aktywność w zakresie działalności organizacyjnej udokumentowana przez Kierownika Zakładu.

W przypadku oceny negatywnej za działalność dydaktyczną i wychowawczą, ocena końcowa musi być też negatywna. W przypadku wątpliwości, co do uzyskanej oceny istnieje możliwość odwołania w ciągu 14 dni do Odwoławczej Komisji Oceniającej.

Przy dokonywaniu oceny dotyczącej wypełniania obowiązków dydaktycznych zasięga się także opinii studentów ustalonej na podstawie badania ankietowego, z uwzględnieniem zasad zawartych w odnośnych przepisach uczelnianych. Uczelnia umożliwia studentom dokonanie co najmniej raz w roku akademickim oceny nauczyciela akademickiego w zakresie wypełniania przez niego obowiązków związanych z kształceniem. Uwagi zawarte w ankietach są podstawą do indywidualnych rozmów kierowników Zakładów na Wydziale Inżynierii i Ekonomii z nauczycielami akademickimi na temat jakości prowadzonych zajęć, są też jednym z kryteriów polityki kadrowej na Uczelni. Zasady dokonywania tej oceny określa Rektor.

Monitoring jakości realizowanych zajęć prowadzony jest także poprzez hospitacje zajęć oraz raporty z osiągniętych efektów kształcenia składane przez pracowników. Nauczyciele akademicy są hospitowani przez przełożonego co najmniej raz na dwa lata (przy czym hospitacja jest przeprowadzana zawsze po podjęciu pierwszego zatrudnienia - dotyczy umowy o pracę, jak i formy cywilnej oraz w przypadku powzięcia informacji wskazujących na niezadowalający poziom zajęć), a na koniec każdego semestru składają raporty, wskazując zarówno aspekty wspomagające, jak i negatywnie wpływające na osiąganie efektów uczenia się (szerzej w kryterium 3).

Podczas hospitacji ocenia się:

- 1) przygotowanie zajęć:
 - a) przygotowanie się do zajęć i ich merytoryczną poprawność,
 - b) organizację pracy dydaktycznej – metody; formy, zgodność prezentowanych treści z programem przedmiotu – sylabusem;
 - c) dobór i przygotowanie pomocy/środków dydaktycznych/naukowych;

- 2) realizację zajęć:
 - a) spójność i rzetelność prowadzonych zajęć w odniesieniu do celów i efektów kształcenia,
 - b) jasność, atrakcyjność i merytoryczną poprawność prezentowanych treści,
 - c) wykorzystanie zsyntetyzowanej wiedzy studentów dla realizacji zajęć,
 - d) przestrzeganie dyscypliny czasowej;
- 3) kontakt prowadzącego ze studentami:
 - a) aktywizowanie i zainteresowanie studentów,
 - b) komunikatywność i inspirowanie studentów do twórczego myślenia,
 - c) poprawność językowa prowadzącego,
 - d) dostosowanie tempa zajęć do możliwości studentów.

W czasie hospitacji uzupełnia się arkusz, na którym pojawiają się również wnioski pohospitacyjne i zalecenia osoby hospitującej, z którymi prowadzący się zapoznaje.

Do oceny włącza się także opinie bezpośredniego przełożonego.

Oceny pracowników przechowywane są w aktach osobowych. Ostatnia ocena pracowników akademickich została przeprowadzona w roku akademickim 2018/2019 r. w jej wyniku wszyscy uzyskali ocenę pozytywną.

1.5. System wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego lub artystycznego oraz podnoszenia kompetencji dydaktycznych, awanse naukowe kadry związanej z ocenianym kierunkiem studiów.

Systemy motywujące pracowników do rozwoju naukowego lub artystycznego realizowane są na dwóch płaszczyznach. Pierwszą jest finansowanie uczestnictwa w konferencjach naukowych oraz refundacja kosztów wydruku artykułów naukowych opublikowanych przez pracowników. Drugą płaszczyzną jest system motywacyjny obejmujący wszystkich pracowników regulowany zarządzeniem Rektora w sprawie zasad przyznawania nagród za działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną w trybie rocznym. System motywacyjny wywiera istotny wpływ na poprawę efektywności naukowej lub dydaktycznej. Ponadto dodatkowym narzędziem wspierającym rozwój naukowy oraz profesjonalizm pracowników jest możliwość podnoszenie kwalifikacji zawodowych poprzez zdobywanie lub uzupełnianie wiedzy i umiejętności pracowników dzięki możliwości ich uczestnictwa w studiach podyplomowych, kursach, szkoleniach, seminariach itp.

W zakładzie MiBM w ocenianym okresie czasu w wyniku wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego awanse naukowe osiągnęło dwóch pracowników:

1. Wojciech Sosnowski w roku 2019 obronił pracę doktorską i otrzymał tytuł dr inż. (nauki techniczne/budowa i eksploatacja maszyn)
2. Rafał Górski w roku 2020 obronił pracę doktorską i otrzymał tytuł dr inż.

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

Nauczycie akademicki prowadzący zajęcia dydaktyczne odznaczają się długoletnim stażem naukowo dydaktycznym i dydaktycznym nabytym w Uczelniach akademickich. Ponad połowa nauczycieli to osoby legitymujące się doświadczeniem praktycznym nabytym poza szkolnictwem wyższym. Są to osoby pracujące w zakładach przemysłowych specjalizujące się w zakresie inżynierii mechanicznej.

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

5.1. Stan, nowoczesność, rozmiary i kompleksowość bazy dydaktycznej służącej realizacji zajęć na ocenianym kierunku

Zajęcia na kierunku MiBM odbywają się w budynku głównym Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego, znajdującym się przy ulicy Gabriela Narutowicza 9. Baza dydaktyczna służąca realizacji procesu uczenia (kształcenia) na kierunku MiBM obejmuje pomieszczenia należące do Wydziału Inżynierii i Ekonomii. W budynku głównym o ogólnej powierzchni ponad 1500 m² znajduje się: 20 sal dydaktycznych, w tym 4 sale wykładowe, 9 sal ćwiczeniowych, 4 pracownie komputerowe, 3 pracownie laboratoryjne oraz pomieszczenia pracownicze, pomieszczenia dla wykładowców, Rektorat, Dziekanat, Kwestura, Biblioteka oraz administracja Uczelni.

Szczegółowy wykaz pomieszczeń bazy dydaktycznej PUZ w Ciechanowie został przedstawiony w Tabeli 5.

Tabela 5. Wykaz pomieszczeń bazy dydaktycznej PUZ im. I. Mościckiego w Ciechanowie

NR POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA
LABORATORIA I POMIESZCZENIA TECHNICZNE	
1	Laboratorium Technik Wytwarzania i Budowy Maszyn
1a	Pracownia Spawalnictwa
7	Laboratorium Elektrotechniki i Elektroniki oraz Automatyki i Robotyki
12	Zaplecze Laboratorium Materiałoznawstwa
13	Laboratorium Materiałoznawstwa i obróbki cieplnej/ciemnia
14	Zaplecze techniczne
15	Laboratorium Materiałoznawstwa i Obróbki Ciepłej
16	Laboratorium Mechaniki Technicznej i Wytrzymałości Materiałów
17	Laboratorium Fizyki i Mechaniki Płynów
31	Pomieszczenia Koła Naukowego Wydziału Inżynierii oraz Pracownia Podstaw Konstrukcji Maszyn
34	Zaplecze techniczne koła naukowego
101	Pracownia Metrologii Warsztatowej
PRACOWNIE KOMPUTEROWE	
125	Pracownia komputerowa
108	Pracownia projektowania ze wspomaganiami komputerowym
126	Pracownia komputerowa
202a	Pracownia komputerowa
SALE DYDAKTYCZNE	
102	Sala wykładowa C
103	Sala wykładowa D
110	Sala dydaktyczna Podstaw Konstrukcji Maszyn i Grafiki Inżynierskiej
111	Modelarnia Podstaw Konstrukcji Maszyn i Grafiki Inżynierskiej
137	Sala wykładowa – łącznik I piętro
231	Sala wykładowa – łącznik II piętro
POZOSTAŁE POMIESZCZENIA WYDZIAŁU INŻYNIERII I EKONOMII	
2	Laboratorium Biologii
3	Przygotownia Laboratorium Biologii
4	Pomieszczenie socjalne
5	Laboratorium Chemii
6	Przygotownia Laboratorium Chemii
03	Pomieszczenie gospodarcze
06	Magazyn odczynników biologicznych

08	Magazyn odczynników chemicznych
119	Sala dydaktyczna Budownictwa i Nauki o Ziemi
127	Sala dydaktyczna Wentylacji i Klimatyzacji
128	Sala dydaktyczna Instalacji i Sieci

Do celów dydaktycznych na kierunku MiBM wykorzystywane są aule wydziałowe znajdujące się na parterze oraz pierwszym piętrze:

- sala wykładowa 25 o powierzchni 183,63 m², (121 miejsc),
- sala wykładowa 30 o powierzchni 182,21 m², (121 miejsc),
- sala wykładowa 102 o powierzchni 261,74 m², (234 miejsca),
- sala wykładowa 103 o powierzchni 189,56 m², (120 miejsc),

Sale wykładowe wyposażone są w nowoczesny system audiowizualny tj.: stacjonarne projektory multimedialne, ekrany do projekcji, foliogramy, tablice, nagłośnienie, dostęp do Internetu, system regulacji rolet okiennych.

Na pierwszym piętrze znajdują się 3 specjalistyczne sale ćwiczeniowe (Załącznik nr 2, punkt 6):

- sala 108 - Pracownia komputerowa CAD/CAM o powierzchni 111,58 m² (26 stanowisk).
W sali realizowane są ćwiczenia w formie warsztatów/laboratoriów z przedmiotów: Grafika inżynierska, Komputerowy zapis konstrukcji, Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn.
- sala 109 - Pracownia komputerowa CAD/CAM o powierzchni 111,58 m² (64 miejsca).
W sali realizowane są ćwiczenia w formie warsztatów z przedmiotów: Podstawy eksploatacji maszyn, Podstawy konstrukcji maszyn – połączenia, Podstawy konstrukcji maszyn – urządzenia.
- sala 110 - Pracownia rysunku technicznego o powierzchni 87,46 m² (32 miejsca). W sali realizowane są ćwiczenia projektowe z przedmiotu Rysunek techniczny i Podstawy Konstrukcji Maszyn.

Na parterze w gmachu głównym PUZ w Ciechanowie przy ul. Narutowicza 9 znajduje się Centrum Edukacji Technicznej Haas otwarte w 2018 roku. Uczelnia jest certyfikowaną placówką ogólnoswiatowego programu Haas Technological Education Center (w skrócie HTEC).

Laboratorium Technik Wytwarzania i Budowy Maszyn (sala nr 1), którego częścią jest HTEC wyposażone w:

- dobrze przygotowaną pracownię z 2 nowymi obrabiarkami CNC (frezarka Haas TM-1P i tokarka Haas ST-10),
- wyposażenie komputerowe do projektowania CAD/CAM,
- system oprogramowania CAD/CAM,
- trzy symulatory sterownika Haas wykorzystywane w profesjonalnych maszynach CNC,
- system monitorowania jakości energii elektrycznej klasy A.



Frezarka CNC model TM-1P

Tokarka CNC model ST-10

Symulator sterownika obrabiarek

Nowoczesna pracownia zapewnia studentom możliwość zdobywania praktycznych umiejętności w programowaniu i użytkowaniu obrabiarek CNC, możliwość poznania aktualnych technologii i stosowanych narzędzi.

W sali 1 realizowane są ćwiczenia w formie warsztatów/laboratoriów z przedmiotów: Obróbki ubytkowe, Sterowanie numeryczne maszyn technologicznych, Kody numeryczne w projektowaniu i eksploatacji.

Do ogólnowidziałowego użytkowania przeznaczone są sale: 28 (71,40 m², 36 miejsc), 29 (71,40 m², 36 miejsc), 127 (60,96 m², 30 miejsc), 128 (60,96 m², 30 miejsc), 137 (35 miejsc), 231 (35 miejsc).

Salę ćwiczeniową wyposażono w nowoczesny system audiowizualny tj.: stacjonarne projektory multimedialne, ekrany do projekcji, foliogramy, tablice, nagłośnienie i dostęp do Internetu.

W kształceniu studentów na kierunku MiBM w zależności od specyfiki prowadzonych zajęć sale laboratoryjne wyposażone są w specjalistyczny sprzęt pomiarowy i urządzenia/maszyny technologiczne, mikroskopy, sprzęt laboratoryjny i komputerowy (Załącznik nr 2, punkt 6):

- sala 1a - Laboratorium spawalnictwa, w którym odbywają się zajęcia laboratoryjne z Technologią spajania i cięcia.
- sala 15 - Laboratorium Materiałoznawstwa i Obróbki Ciepłej
- sala 16 - Laboratorium Mechaniki Technicznej i Wytrzymałości Materiałów
- sala 17 - Laboratorium fizyki i mechaniki płynów - zajmuje powierzchnię 87,64 m². Stanowiska laboratoryjne umożliwiają konfrontację praw fizyki i mechaniki płynów, począwszy od zagadnień fizyki ciała stałego po podstawy termodynamiki (kalorymetry, wahadła).

Na Wydziale Inżynierii i Ekonomii znajdują się cztery wydziałowe laboratoria komputerowe: 108 (26 stanowisk), 125 (63,42 m², 22 stanowiska), 126 (61,28 m², 16 stanowisk), 202A (17 stanowisk).

W każdej pracowni komputerowej jest zbudowana sieć LAN z szerokopasmowym łączem do Internetu w oparciu o FIBER. Serwerownia jest zaprojektowana zgodnie z najnowszymi trendami technologicznymi i wyposażona w źródła prądu stałego zapewniające wielogodzinną pracę systemów komputerowych w przypadku awarii sieci elektrycznej.

Pozostałe pomieszczenia na Wydziale Inżynierii i Ekonomii: szatnia - sala 27, (120,23 m²), bufet - sala 118, (73,77m²), Dziekanat Wydziału Inżynierii i Ekonomii - sala 223 (33,18 m²), Dziekanat Wydziału Inżynierii i Ekonomii - sala 224 (37,55 m²), pokój dla wykładowców - sala 216 (27,27 m²).

Wszystkie kondygnacje budynku są z dostępem do toalet. Budynek główny jest monitorowany i posiada dostęp do sieci Wi-Fi. Studenci mają również dostęp do Internetu bezpośrednio z pokoi w Domu Studenta i w Bibliotece Uczelnianej.

Studenci mają dostęp do około 70 miejsc parkingowych.

Szczegółowa prezentacja w formie filmu oraz dodatkowego opisu infrastruktury i zasobów edukacyjnych wykorzystywanych w realizacji programu studiów została załączona do Raportu (załączniki).

5.2. Infrastruktura i wyposażenie instytucji, w których prowadzone są zajęcia poza Uczelnią i praktyki zawodowe

Na kierunku MiBM poza Uczelnią realizowane są zajęcia laboratoryjne oraz praktyki zawodowe (szczegółowy opis dotyczący praktyk zawarto w punkcie 2.6 oraz Kryterium 6). Specjalistyczne zajęcia laboratoryjne realizowane są w przedsiębiorstwach produkcyjnych tj:

1. Prod-Met Sp. z o.o.,
2. LUKA GROUP,
2. METALTECH – PIASECKI Sp. j.,
3. Fabryka Narzędzi FANAR S. A.,

W przedsiębiorstwach tych realizowane są zajęcia poza Uczelnią i praktyki zawodowe wykorzystując bogatą i różnorodną bazę maszynową od prostych szlifierek po zautomatyzowane centra obróbcze wieloosiowe w magazynami narzędzi.

Przedsiębiorstwa, w których odbywają się praktyki dobierane są zgodnie z programem studiów i wybraną przez studentów specjalnością w taki sposób by zdobyta wiedza teoretyczna była wspomagana praktyką. Praktyki zawodowe odbywają się w jednostkach dysponujących odpowiednią infrastrukturą i wyposażeniem umożliwiającym nabycie zakładanych w programie kształcenia umiejętności, które umożliwiają studentom dostęp do nowych maszyn i technologii. Weryfikacja infrastruktury, którą dysponują przedsiębiorstwa odbywa się w trakcie wizyt opiekunów uczelnianych przed rozpoczęciem praktyki przez studenta w trakcie ustalania programu praktyki oraz w trakcie odbywania praktyki weryfikując poprawność realizowania zakładanych efektów. Z prowadzonych przez studenta dzienników praktyk oraz z analizy mini zadań i tworzonych sprawozdań z odbycia praktyk wynika, że infrastruktura i wyposażenie organizatora praktyki pozwalały na jej przeprowadzenie zgodnie z umowami zawartymi pomiędzy Uczelnią, praktykantem a organizatorem praktyki.

Zajęcia z wychowania fizycznego odbywają się w obiektach sportowych posiadających bogate i nowoczesne zaplecze dydaktyczne m.in. hala MOSIR, Siłownia, Kryta Pływalnia oraz Stadion. Studenci mają możliwość bezpłatnego korzystania z Krytej Pływalni MOSiR w Ciechanowie w wymiarze 1 godziny (60 min.) dwa razy w tygodniu, siłowni (3 razy w tyg.), tenisa stołowego, rowerów, kajaków, szachów, nordic walking, sekcji strzeleckiej oraz siatkówki.

5.3. Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnej (w tym Internetu, a także platformy elearningowej, gdy na ocenianym kierunku prowadzone jest kształcenie na odległość) oraz stopień jej wykorzystania w procesie nauczania i uczenia się studentów, w szczególności w ramach kształcenia umiejętności praktycznych

Państwowa Uczelnia Zawodowa im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie w obiekcie przy ulicy Narutowicza 9 wyposażona jest w pracownie komputerowe w których zainstalowane są komputery klasy PC z systemem operacyjnym Microsoft Windows oraz pakiety ochrony antywirusowej Eset, posiadają dostęp do Internetu. Z pracowni komputerowej korzystają studenci dla potrzeb procesu dydaktycznego, jak i dla potrzeb informacyjnych. Gniazda internetowe są dostępne we wszystkich salach wykładowych, pokojach biurowych oraz w każdym pokoju dla wykładowców.

W holach studenci mogą podłączać się do Internetu ze swoimi notebookami za pomocą sieci bezprzewodowej zbudowanej w oparciu o 9 punktów dostępowych marki *Ubiquiti*, którą administrują pracownicy administracyjni Uczelni bądź korzystać ze stacji komputerowych tam zainstalowanych. W budynku Uczelni znajdują się ogólnodostępne stanowiska urządzeń wielofunkcyjnych umożliwiających kopiowanie, skanowanie i wydruk materiałów edukacyjnych.

Pracownie posiadają komputery i oprogramowanie zgodne z obowiązującymi standardami. W każdej pracowni komputerowej jest zbudowana sieć LAN z szerokopasmowym łączem do Internetu w oparciu o technologie światłowodowe *Fiber*. Tak zaprojektowana i wykonana sieć, umożliwi w dowolnym miejscu Uczelni przyłączenie się studentów i pracowników do systemu informatycznego, udostępniając tym samym wszystkie istniejące zasoby sieciowe społeczności akademickiej.

W pracowniach komputerowych zainstalowane jest oprogramowanie systemowe: Microsoft Windows (w wersjach 7 i 10), Microsoft Windows Serwer (w wersjach 2008), oraz systemy oparte na jądrze Linux (dystrybucje: *Ubuntu*). Oprogramowanie użytkowe (aplikacyjne) obejmuje zintegrowany pakiet biurowy Microsoft. Ponadto na komputerach zainstalowane są przeglądarki internetowe: Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera. Uczelnia zapewnia licencje na oprogramowanie specjalistyczne do celów dydaktycznych w pracowniach komputerowych: Microsoft Office 2010, 2016 (ilość licencji: 80) oraz AutoCad i CAM (oprogramowanie służące do celów projektowania i symulacji komputerowych). Dostęp do sieci zabezpieczony jest zaporą internetową Firewall (również przez ogólnodostępną sieć WiFi). Serwerownia zaprojektowana jest zgodnie z najnowszymi trendami technologicznymi, wyposażona w źródła prądu stałego zapewniające wielogodzinną pracę systemów komputerowych w przypadku awarii sieci elektrycznej, *switche* 24 i 48 portowe zarządzalne,

światłowodowe stałe łącza internetowe o szybkości 300/30 Mbps, serwer *Fujitsu-Simens: Intel Xeon* oparty o system *MS Windows Server 2012 R2*.

W sieci funkcjonuje także oprogramowanie obsługi dziekanatu (system Wirtualna uczelnia), system obsługi biblioteki, w tym biblioteka cyfrowa (dostępny ze wszystkich stacji sieci), jak również systemy centralnego zarządzania ochroną antywirusową i kopiami bezpieczeństwa. Elektroniczny system obsługi studiów i studentów (Wirtualna uczelnia) pozwala w pełni na informatyzację administracji Uczelni poprzez jej wsparcie w procesie obsługi studenta, od rekrutacji, przez obsługę sesji, zaliczanie semestru, planowanie, publikowanie i rozliczanie zajęć, po proces obrony i wydawanie dyplomów. Moduły wdrożone w Wirtualnej Uczelni to między innymi: Dziekanat, Student, Finanse, Stypendia, Tok studiów, Ankiety; dla kadry dydaktycznej - Protokoły, Grupy przedmioty, Prace dyplomowe.

Są to moduły bardzo istotne z punktu widzenia zapewnienia jakości kształcenia. Elektroniczny system obsługi studiów pozwala studentom i wykładowcom na dostęp on-line do najważniejszych informacji, między innymi:

1. podgląd przedmiotów i ocen z bieżącego i poprzednich semestrów,
2. informacje o stanie zaliczenia semestrów wraz ze średnią,
3. monitorowanie wpłat czesnego,
4. sprawdzanie przynależności studentów do danej grupy,
5. sprawdzanie danych osobowych studenta.

Do zdalnej komunikacji pomiędzy wykładowcami i studentami oraz wymiany danych ze studentami na Uczelni wykorzystuje się platformę *Moodle*. Na początku roku akademickiego wszyscy studenci przechodzą szkolenie z jej obsługi, każdy student ma założone na niej konto. Spośród nauczycieli akademickich Zakładu MiBM realizujących zajęcia na kierunku *MiBM* w roku akademickim 2020/2021 wszyscy aktywnie korzystają z platformy *Moodle* do prowadzenia oraz wspierania tradycyjnych procesów kształcenia. Na platformie *Moodle* zamieszczane są także przez Dziekanat komunikaty dotyczące zmian w planach zajęć, informacje dotyczące dyplomowania czy informacje o praktykach zawodowych. Integralną częścią platformy jest forum internetowe.

W ramach aktywności związanych z uczeniem się na platformie możliwe jest prowadzenie zajęć za pomocą studiowania multimedialnych materiałów dydaktycznych dla wybranych przedmiotów w wersji do wydruku (pdf). W ramach aktywności związanych z komunikacją wykładowców ze studentami możliwe jest: prowadzenie rozmów na czatach, publikowanie ogłoszeń przez wykładowców na wirtualnej tablicy ogłoszeń do przedmiotu, prowadzenie wymiany mailowej za pomocą tradycyjnej poczty elektronicznej. Platforma e-learningowa obsługuje pliki tekstowe, arkusze kalkulacyjne, pliki graficzne, audio i video. Usługa Wirtualna Uczelnia jest jednym z modułów Zintegrowanego Systemu Zarządzania Uczelnią. Moduł ten wspomaga komunikację pomiędzy Uczelnią a studentami oraz wykładowcami. Wirtualna Uczelnia jest personalizowaną stroną internetową zintegrowaną z aktualną bazą danych systemu w obszarach związanych z tokiem studiów. Dostęp do modułu jest zapewniony poprzez przeglądarkę WWW za pomocą indywidualnego hasła. Dzięki pełnej integracji z aktualną bazą systemu użytkownik modułu otrzymuje bieżące informacje o stanie swoich danych. Elektroniczny system obsługi studiów i studentów (Wirtualna Uczelnia) zawiera następujące funkcje: obsługa studenta przez Dziekanat, wirtualny Dziekanat dla wykładowców, rekrutacja, komunikacja ze studentami (sms/e-mail), elektroniczna legitymacja studencka, obciążenia dydaktyczne, plan zajęć, rozliczanie dydaktyki oraz obsługa stypendiów.

Studenci i pracownicy mają dostęp do elektronicznych bibliotecznych baz danych *np. PATRON* czy *Ibuk Libra*. Na uczelni działa Jednolity System Antyplagiatowy, w którym każda praca dyplomowa jest badana przed zatwierdzeniem do obrony. System po zakończeniu badania przesyła do Promotora raport, na którego podstawie Promotor zwraca pracę do poprawy dyplomantowi lub akceptuje uzyskany raport i podejmuje decyzję o dopuszczeniu lub niedopuszczeniu pracy do obrony.

5.4. Udogodnienia w zakresie infrastruktury i wyposażenia dostosowanych do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami

Budynek, w którym prowadzone są zajęcia na kierunku *MiBM* jest przystosowany dla studentów niepełnosprawnych. Budynek Uczelni (w tym Biblioteka mieszcząca się na parterze) jest przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych, jest wyposażony m.in. w specjalnie wydzielone miejsca parkingowe, podjazdy dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich, windę, ławki z regulowanym blatem przystosowane do wózków inwalidzkich, szerokie korytarze oraz szerokie wejścia do pomieszczeń, które umożliwiają wjazd wózkom inwalidzkim. W Bibliotece Uczelnianej jest zainstalowane stanowisko dla osób niepełnosprawnych. Studenci niepełnosprawni nie mają problemu z poruszaniem się po terenie uczelni. Baza dydaktyczna zapewnia realizację zakładanych efektów kształcenia na kierunku *MiBM* w PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie.

W zależności od rodzaju niepełnosprawności zapewnia się studentom dostęp do specjalistycznych urządzeń, materiałów dydaktycznych i naukowych dostosowanych do potrzeb niepełnosprawnych, umożliwia odpowiednie i bezpieczne warunki odbywania zajęć, pełny udział w procesie kształcenia, a w szczególności ich zaliczania.

5.5. Dostęp do infrastruktury, w tym aparatury naukowej, oprogramowania specjalistycznego i materiałów dydaktycznych, w celu wykonywania przez studentów zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej

Pracownie komputerowe mieszczące się na I piętrze oraz specjalistyczne laboratoria znajdujące się na parterze są wykorzystywane przez Zakład *MiBM* (sale 125, 126, 108 oraz sale 1, 1A, 7, 15, 16, 17) do nauczania m.in. technologii informacyjnych, projektowania i symulacji komputerowych oraz przedmiotów związanych z obróbką skrawaniem, spawalnictwem, obróbką cieplną, plastyczną. W pracowniach komputerowych zainstalowane jest oprogramowanie użytkowe (aplikacyjne) obejmujące zintegrowany pakiet biurowy Microsoft. Do celów dydaktycznych w pracowniach komputerowych jest zainstalowane oprogramowanie CAD i CAM. Studenci i nauczyciele akademicy mają dostęp do platformy *Moodle* wykorzystywanej do komunikacji i współdzielenia zasobów realizowanych na zajęciach.

W Bibliotece dostępna jest literatura podstawowa zawarta w kartach przedmiotów, a także wybrana literatura uzupełniająca oraz normy. Biblioteka dysponuje kompletnym katalogiem elektronicznym, do którego na bieżąco są wprowadzane nowo zakupione książki, kolejne numery czasopism, normy oraz dokumenty elektroniczne. Katalog elektroniczny pozwala czytelnikom na zalogowanie się do własnego profilu czytelniczego i zdalne zamawianie książek. Biblioteka na wniosek czytelników (studentów i pracowników) udostępnia indywidualne hasła do platformy *Ibuk Libra*, dzięki której studenci mają możliwość korzystania z krajowych zasobów elektronicznych. *Ibuk Libra* zawiera podręczniki i publikacje naukowe - jest dostępny z poziomu Biblioteki Uczelnianej, jak i na osobistym komputerze studenta po otrzymaniu wygenerowanego kodu dostępu. Baza serwisu *ibuk.pl* zawiera pozycje z różnych obszarów i dziedzin nauki np. materiałoznawstwa, obróbki mechanicznej, projektowania procesów technologicznych, zarządzania projektami.

Prace inżynierskie mogą być realizowane w specjalistycznych laboratoriach. Wszystkie sale, po wcześniejszym uzgodnieniu z ich opiekunami lub opiekunami studentów, mogą zostać udostępnione na potrzeby realizowanych przez studentów prac inżynierskich.

5.6. System biblioteczno-informacyjny Uczelni, w tym dostęp 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, do której przyporządkowany jest kierunek, w tym w szczególności dostępu do piśmiennictwa zalecanego w sylabusach

Biblioteka Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie jest ogólnouczelnianą jednostką organizacyjną, której zadaniem jest wspomaganie procesu dydaktycznego uczelni dla kadry i studentów. W skład Biblioteki Uczelnianej Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie wchodzi: czytelnia i wypożyczalnia umieszczona na parterze. Z zasobów bibliotecznych korzystają głównie pracownicy i studenci PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie. Wszyscy studenci rozpoczynających naukę na Uczelni odbywają szkolenia biblioteczne, umożliwiające w pełni korzystanie ze zbiorów Biblioteki. Biblioteka jest dostępna również dla studentów i pracowników innych uczelni północnego Mazowsza oraz innych użytkowników i instytucji z powiatu ciechanowskiego.

Biblioteka Uczelniana PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie obecnie dysponuje księgozbiorem z zakresu prowadzonych kierunków studiów w ilości 35 tys. Woluminów. Dobór literatury odbywa się po konsultacjach z wykładowcami, stan księgozbioru to 36 tys. egzemplarzy. Biblioteka prowadzi prenumeratę 72 czasopism specjalistycznych i ogólnoinformacyjnych w wersji papierowej. Księgozbiór dla kierunku MiBM liczy 2 tys. egzemplarzy najnowszych wydawnictw książkowych. Ponadto biblioteka prowadzi prenumeratę 8 czasopism fachowych w wersji papierowej. Biblioteka jest otwarta od poniedziałku (dzień wewnętrzny) do piątku w godzinach: 8.00-16.00 (wtorek - środa); 8.00-17.00 (czwartek –piątek) oraz w dni zjazdowe (sobota od 8.00-14.00). Oprócz podręczników i skryptów kierunkowych z zakresu prowadzonych kierunków, biblioteka dysponuje również pozycjami, z których studenci korzystają przy pisaniu prac zaliczeniowych/semestralnych i dyplomowych (oferowany księgozbiór ma nie tylko wyposażyć studium w niezbędne zasoby bibliograficzne, ale odpowiedzieć także na potrzeby związane z przygotowaniem prac dyplomowych, jak również przyczynić się do pogłębienia zainteresowań związanych ze studiowanym kierunkiem). Biblioteka dysponuje również zbiorem publikacji informacyjnych, tj.: encyklopedii, leksykonów słowników jak również posiada opracowania regionalne.

Biblioteka pracuje w oparciu o system komputerowy PATRON. Zbiory są dostępne on-line. Każdy czytelnik może korzystać z funkcji całodobowego zamawiania wybranej literatury, posiada również możliwość elektronicznej prolongaty wypożyczeń.

Biblioteka PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie nieodpłatnie sprowadza książki oraz kserokopie konkretnych artykułów w ramach wypożyczeń międzybibliotecznych z całej Polski na potrzeby pracowników i studentów PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie korzystając między innymi z systemu KARO. Wypożyczenia takie dotyczą tych dokumentów, których nie ma na terenie Ciechanowa i Mławy. Sprowadzone materiały udostępnia się na miejscu w Czytelni w okresie wyznaczonym przez bibliotekę.

Biblioteka posiada dostęp do Wirtualnej Biblioteki Nauki, w której są gromadzone czasopisma krajowe i zagraniczne. W ramach elektronicznych źródeł informacji naukowej Biblioteka umożliwia korzystanie z 18 baz danych w Internecie m.in. z baz pełnotekstowych, abstraktowych i bibliograficznych, encyklopedii, słowników, bibliotek cyfrowych w Polsce, nauk humanistycznych, ekonomii, norm, nauki, prawa, wydawnictw w pdf, ogólnopolskich czasopism i gazet on-line, prasy lokalnej, lokalnych portali internetowych oraz do zasobów on-line w postaci naukowych baz danych, czasopism elektronicznych oraz e- książek. Studenci oraz pracownicy uczelni mogą bezpłatnie korzystać z Internetu. Dostęp do tych baz przyczynia się do wzbogacania treści dydaktycznych na prowadzonych kierunkach studiów.

Na stronie internetowej biblioteki: <https://puzim.edu.pl/katalogi-i-bazy-danych/bazy-danych-w-internecie> umieszczone są linki do baz danych: encyklopedii, słowników, biblioteki cyfrowej w Polsce, nauk humanistycznych, nauk medycznych, ekonomii, rolnictwa, inżynierii i ochrony środowiska, matematyki i informatyki, techniki, norm, nauki, prawa, wydawnictw w pdf, czasopism - katalogów, czytelni; ogólnopolskich czasopism i gazet, prasy lokalnej i lokalnych portali internetowych.

Przykładowe bazy danych z zakresu MiBM obejmują:

1. KATALOG POLSKICH NORM;
2. EUROSTAT – baza statystyczna Unii Europejskiej;

3. SYNABA – wielotematyczna, zawiera informacje o pracach naukowo-badawczych, rozwojowych, rozprawach doktorskich i habilitacyjnych oraz ekspertyzach naukowych wykonywanych w polskich jednostkach naukowych i badawczo-rozwojowych;
4. Sejm ISAP – internetowy system polskich aktów prawnych od 1918 roku;
5. e-PUBLIKACJE NAUKI POLSKIEJ – wielodzielnicowa;
6. Czytelnia Czasopism – wielodzielnicowa;
7. e-WYDAWNICTWO – wielodzielnicowa;
8. WIRTUALNA BIBLIOTEKA NAUKI – zasoby tworzone przez Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego. Dostępne bazy ze strony ICM: Elsevier, Springer i Web of Knowledge.

Biblioteka Uczelniana wykupiła dostęp online do platformy IBUK Libra, do wybranych publikacji akademickich i naukowych w języku polskim. Studenci w Bibliotece Uczelnianej uzyskują unikalny kod dostępu do tej platformy, dzięki któremu mają możliwość korzystania literatury właściwej dla prowadzonych kierunków studiów. Udostępnienie zasobów bibliotecznych w formie *on line* spowodowało rozszerzenie dostępu studentów do literatury, (studenci posiadają do niej dostęp z komputerów osobistych z dowolnego miejsca, także poza siedzibą Uczelni).

Strona internetowa Biblioteki jest pełnym, na bieżąco aktualizowanym źródłem informacji o Bibliotece i jej zasobach.

W Bibliotece PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie znajduje się również 16 stanowisk komputerowych dla użytkowników oraz do obsługi procesu bibliotecznego uczelni i jedno miejsce dla osoby niepełnosprawnej, stwarzających dogodne warunki do pracy naukowej tak dla osób studiujących, jak i dla kadry akademickiej. Dla podnoszenia jakości świadczonych usług biblioteka funkcjonuje w oparciu o program PATRON. Oprogramowanie umożliwia czytelnikowi poprzez Internet zdalne przeglądanie katalogu, wyszukanie, rezerwację i zamówienie wybranych egzemplarzy na indywidualne konta czytelników oraz tworzenie własnych zestawień bibliograficznych. Indywidualne internetowe konta biblioteczne, dają możliwość zamawiania przez Internet książek i monitorowania swojego stanu wypożyczeń oraz dokonywania prolongaty. Własne bazy danych i katalogi dostępne przez Internet, pozwalają na szybkie i kompleksowe uzyskanie informacji o zbiorach i lokalizacji – nie tylko w budynku głównym w Ciechanowie, ale również w Filii PUZ im. Ignacego Mościckiego w Mławie oraz w innych uczelniach w kraju.

Biblioteka dysponuje czytelnią z wolnym dostępem do półek oraz stanowiskami komputerowymi dającymi dostęp do Internetu. Dzięki swobodnemu dostępowi do półek, czytelnia jest przyjazna czytelnikom również z niepełnosprawnością ruchową. W wypożyczalni część księgozbioru jest z wolnym dostępem do półek. Część księgozbioru zgromadzona jest w magazynie. Biblioteka jest dostępna przez sześć dni w tygodniu. Studenci mają możliwość wykonywania kopii kserograficznych z własnych nośników (sprzężenie stanowisk komputerowych z ksero).

Księgozbiór Biblioteki Uczelnianej oraz zasoby dostępne w formie elektronicznej są stale rozbudowywane zgodnie z potrzebami zgłaszanymi przez nauczycieli akademickich.

Wśród wielu pozycji dostępnych dla studentów w formie ibuków są również książki z zakresu mechaniki i budowy maszyn, zaproponowane przez wykładowców. Zgodnie z Zarządzeniem Rektora (Zarządzenie 5/2019) w bibliotece przeprowadzana jest procedura antyplagiatowa wszystkich prac dyplomowych, które powstały w naszej Uczelni. Pracownicy biblioteki korzystają z programu JSA. Zaakceptowane i obronione prace wysyłane są przez bibliotekarki do Ogólnopolskiego Repozytorium Prac Dyplomowych.

Dodatkowym atutem jest umiejscowienie biblioteki na parterze dzięki temu nie ma barier w dostępie do zasobów i usług świadczonych w bibliotece. W swojej działalności Biblioteka Uczelniana kieruje się troską o właściwy dobór literatury, aby był zgodny z kierunkami kształcenia i wymaganiami wykładowców. Jest to możliwe wyłącznie przy dobrej współpracy z pracownikami dydaktycznymi. Dzięki takiej współpracy, praca Bibliotekarzy została bardzo wysoko oceniona przez studentów w corocznie przeprowadzanej ogólnouczelnianej ankiecie ewaluacyjnej.

5.7. Sposoby, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego, a także udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów

Władze Uczelni w sposób ciągły monitorują i doskonalą bazę dydaktyczną i naukową. W zakresie stanowisk komputerowych na bieżąco jest prowadzona analiza wydajności i zasobów poszczególnych komputerów. W przypadku obniżenia wydajności sprzętu dokonywane są modernizacje typu: wymiana dysków na szybsze i/lub o większej pojemności, zwiększenie pamięci operacyjnej, montaż dedykowanych kart graficznych. Zużyty lub uszkodzony sprzęt jest wymieniany. Wszystkie uwagi dotyczące działania sprzętu komputerowego i programowania są zgłaszane do działu informatyków mieszczącego się w budynku głównym Uczelni. Przynajmniej raz w roku, najczęściej w trakcie wakacji dokonywany jest gruntowny przegląd wszystkich stanowisk obejmujący wymianę wadliwie działających podzespołów, reinstalację lub rekonfigurację systemów operacyjnych oraz oprogramowania użytkowego i narzędziowego. Przegląd laboratoriów komputerowych obejmuje też stan okablowania sieciowego i jakość dostępu do Internetu. Przynajmniej raz do roku odbywa się również przegląd pracy wszystkich wideoprojektorów obejmujący ocenę jakości obrazu, kalibrację obrazu oraz odczytanie liczby godzin pracy lampy. Jednocześnie, oprócz bieżącej, w okresie wakacyjnym dokonywana jest ocena stanu podłóg, ścian i sufitów, oświetlenia sal dydaktycznych, laboratoriów komputerowych, ciągów komunikacyjnych, oświetlenia, sanitariatów. Na podstawie wyników oceny przeprowadzane są niezbędne prace konserwacyjne i remontowe lub podejmowane inwestycje. W procesie monitorowania, oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej również studenci mogą wskazywać na potrzeby uzupełnienia/poprawy istniejącego stanu infrastruktury, ponieważ dostęp do tej infrastruktury, w tym stanowisk komputerowych, Internetu, materiałów dydaktycznych stwarza im możliwość realizacji zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej.

Bieżącemu monitorowaniu podlega także system biblioteczny oraz jego zasoby. Księgozbiór biblioteczny, podobnie jak prenumerata bieżących czasopism naukowych i popularnonaukowych, rozwijany jest w oparciu o potrzeby wynikające z procesu nauczania na prowadzonych w Uczelni kierunkach studiów (literaturę weryfikuje się na podstawie kart przedmiotowych oraz konsultacji z prowadzącymi zajęcia, dzięki czemu do księgozbioru trafiają najnowsze i najważniejsze pozycje bibliograficzne). W procesie monitorowania, oceny i zwiększania zasobów biblioteki odgrywają studenci, przedstawiając sugestie związane z zakupem literatury. Wydział mając na uwadze zwiększenie dostępu do literatury roku 2020 zakupił kolejne aktualne podręczniki na potrzeby kierunku MiBM (uzupełnienie zbiorów).

Baza dydaktyczna i laboratoryjna na kierunku MiBM ciągle podlega wzbogacaniu i rozszerzaniu. Propozycje dotyczące uzupełnienia i unowocześnienia bazy dydaktycznej i biblioteczno-informacyjnej zgłaszane są na bieżąco przez wykładowców.

Dodatkowo w ramach realizowanych zleceń dla otoczenia biznesowego PUZ w Ciechanowie wzbogacana jest baza przyrządów i urządzeń np.: zakupiono wysokiej klasy kamerę termowizyjną.

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

1.1. Zakres i formy współpracy Uczelni z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami oraz jej wpływ na koncepcję kształcenia, efekty uczenia się, program studiów i jego realizację, w tym realizację praktyk zawodowych

Wydział Inżynierii i Ekonomii wpisując się w strategię rozwoju Uczelni oraz realizując program studiów o profilu praktycznym, kładzie duży nacisk na kształtowanie relacji i ich wartości dla

interesariuszy w całym cyklu kształcenia. Relacje interesariuszy wewnętrznych Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym (wchodzącym w krąg interesariuszy zewnętrznych) mają wpłynąć na rozwój kierunku MiBM oraz przyczynić się do konstruowania, realizacji i doskonalenia programu studiów na tym kierunku.

Kształtowanie relacji i ich wartości dla interesariuszy Wydział wraz z całą Uczelnią zaczął tworzyć w 2016 roku, zgodnie z wytycznymi zawartymi w koncepcyjnym projekcie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego do którego przystąpiła Uczelnia pt. „Program Praktyk Zawodowych w Państwowych Wyższych Szkołach Zawodowych” realizowanym w ramach działania 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym, Podniesienie kompetencji osób uczestniczących w edukacji na poziomie wyższym, odpowiadających potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, który był współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

W ciągu trzech lat intensywnej współpracy z otoczeniem społeczno – gospodarczym, w trakcie realizacji czterech naborów (tur) projektu, 191 razy w 117 zakładach pracy, w latach 2016 – 2019, około 40% wszystkich studentów Uczelni (633 studentów), uczestniczyło w programie rozszerzonych 6 miesięcznych, dobrowolnych praktyk zawodowych, realizując trzy miesiące obowiązkowych praktyk przewidzianych tokiem studiów i dodatkowo trzy miesiące praktyk pilotażowych. 40 Opiekunów Uczelnianych na bieżąco współpracowało z 266 Opiekunami Zakładowymi.

W trakcie realizacji projektu studenci kierunku MiBM realizowali praktyki w 11 zakładach pracy, będących potencjalnym rynkiem pracy przyszłych absolwentów, podpisano 20 umów, na mocy których 46 studentów odbywało sześciomiesięczne praktyki zawodowe. Kadra dydaktyczna Zakładu MiBM 8 razy pełniła rolę opiekuna uczelnianego, sprawując opiekę merytoryczną średnio nad 6 studentami w jednym naborze. Pracownicy zakładów pracy, w których odbywały się praktyki, 44 razy pełnili funkcję opiekuna zakładowego, przeciętnie w jednym naborze mieli pod opieką trzech studentów. Kształtowanie relacji i ich wartości dla interesariuszy Wydziału odbywało się w trakcie bieżącej realizacji zadań w ramach projektu. Główne działanie dotyczyło nowatorskiej formy współpracy opiekunów uczelnianych i zakładowych. Ustalanie dla każdego z praktykantów indywidualnych programów praktyki odbywało się w zakładzie pracy. Nauczyciel akademicki, pełniący rolę opiekuna, zapoznawał się z działalnością zakładu, opiekun zakładowy zapoznawał się z programem realizowanym na kierunku MiBM. Następnie opiekunowie wypracowywali program i harmonogram praktyki, by student mógł zrealizować zakładane efekty uczenia się, ustalali weryfikację efektów poprzez realizację mini zadań dla studenta, formy współpracy, monitoringu praktyk, kontaktu.

Na praktyce pilotażowej oprócz kompetencji czysto zawodowych praktykant doskonalił swoje kompetencje miękkie oraz zapoznawał się z funkcjonowaniem całego zakładu, w tym z jego infrastrukturą informatyczną. Opiekunowie ze strony zakładu byli przeszkoleni przed praktyką w zakresie realizacji procesu praktyki, by student nabył jak najwięcej umiejętności i tak doskonalił swoje kompetencje zawodowe i osobiste (miękkie) dotyczące umiejętności zachowania się w zespole, przestrzegania etyki zawodowej, itp., by miał potem jak największe szanse na zatrudnienie, jako przyszły pełnowartościowy pracownik na rynku pracy. Opiekunowie uczelniani również zostali przeszkoleni we wspomaganiu studenta w jego pierwszych krokach na realnym rynku pracy.

Kształtowanie wartościowych relacji w trakcie indywidualnych spotkań, przeprowadzanie ankiet wśród interesariuszy, zgłaszane potrzeb pracodawców, sugestie dotyczące programu studiów na kierunku MiBM wpływały na doskonalenie programu i rozwój kierunku.

Efekty i wnioski z pilotażowego wdrożenia 6 -cio miesięcznych praktyki zawodowych w PWSZ w Ciechanowie w latach 2016-2019, opracowane na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych wśród studentów i pracodawców, przedstawiono w dniu 23 października 2019 roku, na I Kongresie Interesariuszy Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie p.t. „Rola i cele studenckich praktyk zawodowych z trzech perspektyw: Pracodawców, Studentów i Uczelni”.

Jakość współpracy z otoczeniem społeczno – gospodarczym w trakcie realizacji projektu na Wydziale i całej Uczelni została zweryfikowana i wysoko oceniona przez dwa audyty zlecone przez MNiSW (RAPORT Z AUDYTU nr 2018/MN43/WCI-1 z dnia 08.02.2018 oraz RAPORT Z AUDYTU nr 2018/MN43/WCI-2 z dnia 24.04.2018).

Dzięki programowi pilotażowych praktyk zawodowych wykształciła się na Wydziale praca zespołowa z interesariuszami zewnętrznymi przy opracowywaniu programów i harmonogramów, tworząc wartościowe relacje na przyszłość. Przedstawiciele otoczenia społeczno – gospodarczego zauważyli, że zajęcia prowadzone przez praktyków przygotowują studentów nie tylko w zakresie wiedzy teoretycznej, ale także praktycznej, wykształcając umiejętności i kompetencje przydatne na rynku pracy.

Przedstawiciele otoczenia gospodarczego są zapraszani do współprowadzenia wybranych wykładów lub zajęć warsztatowych w trakcie semestru (np. przy omawianiu zagadnień jakości energii elektrycznej i nowoczesnych systemów pomiarowych zapraszany jest przedstawiciel firmy IPP, który omawia zagadnienia układów pomiarowych i problemów przy analizie przebiegów parametrów elektrycznych itd., podczas prowadzenia zajęć ze spawalnictwa zapraszany jest przedstawiciel firmy FRONIUS, który prezentuje najnowsze techniki i urządzenia do spawania oraz demonstruje je angażując studentów).

Przykładem znakomitej współpracy PUZ im. I. Mościckiego (wcześniej PWSZ w Ciechanowie) z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest:

- 1) otrzymane w 2019 roku podziękowanie za współpracę, która zaowocowała nadaniem firmie LUBAZ wyróżnienia na Gali Biznesu przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Andrzeja Dudę. Podziękowanie w formie dyplomu zostało wręczone przez Prezesa firmy LUBAZ na ręce Kierownika Zakładu MiBM za długoletnią i wzorową współpracę w obszarze dydaktyki oraz wspólnych projektów i działań.
- 2) list referencyjny od PGE S.A. za wykonanie zleconych prac w sposób rzetelny oraz zgodny z oczekiwaniami Zamawiającego, zrealizowanych na wysokim poziomie merytorycznym, z dużym zaangażowaniem pracowników Zakładu MiBM oraz dobrą organizacją pozwalające na wykonanie zleconych prac w terminie i bez uwag. W liście PGE S.A. zarekomenduje Zakład MiBM PUZ im. I. Mościckiego w Ciechanowie jako odpowiedzialnego wykonawcę, zatrudniającego wyspecjalizowanych fachowców, który dał się poznać jako profesjonalny, o dużej wiedzy i kulturze technicznej świadczenia usług eksperckich w zakresie budowy oraz działania maszyn i urządzeń przetwarzania energii elektrycznej.
- 3) list referencyjny od CURTIS DEVELOPMENT Sp. z o. o. za opracowanie koncepcji oraz wykonanie stanowiska kontrolnego zrealizowane w sposób profesjonalny, szybki i zgodny z wymaganiami Zamawiającego. Przedsiębiorca podkreślił, że zrealizowane zlecenie pozwoliło Zakładowi Produkcyjnemu zminimalizować ryzyko wytwarzania wadliwych egzemplarzy wyprasek poprzez eliminację braków końcówek VESA, co znacznie poprawiło jakość produkowanych detali.

Bardzo dobrą współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym potwierdzają również realizacje prac zleconych zamawianych przez przedsiębiorstwa. Dzięki staraniom pracowników Zakładu MiBM

wdrożono na Uczelni procedurę realizacji prac badawczych i zleconych (Zarządzenie nr 33/2020 z dnia 22 kwietnia 2020 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu prac badawczych i innych prac zleconych świadczonych na rzecz otoczenia społeczno-gospodarczego Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie) zgodnie z którą świadczone są usługi zewnętrzne przynoszące Uczelni dodatkowe środki finansowe. W 2020 roku w Zakładzie MiBM zrealizowano 3 zlecenia, tj.:

- 1) „Wsparcie eksperckie podczas fabrycznych testów akceptacyjnych (FAT) oraz obiektowych testów akceptacyjnych (SAT) układu zasilania bezprzerwowego UPS” dla PGE S.A. (w ramach przetargu publicznego),
- 2) „Opracowanie koncepcji i oprogramowanie sterownika LOGO dla potrzeb stanowiska kontrolnego do wykrywania elementów metalowych VESA w wypraskach 28 calowych obudów monitorów”, dla CURTIS DEVELOPMENT Sp. z o.o. (w ramach zlecenia bezpośredniego),
- 3) „Opracowanie koncepcji i oprogramowanie sterownika LOGO dla potrzeb stanowiska kontrolnego do wykrywania elementów metalowych VESA w wypraskach 32 calowych obudów monitorów” dla CURTIS DEVELOPMENT Sp. z o.o. (w ramach zlecenia bezpośredniego).

Zrealizowane prace pozwoliły Uczelni pozyskać dodatkowe 13 punktów do ocena parametrycznej.

1.2. Sposoby, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenia jego realizacji.

Wydział Inżynierii i Ekonomii wpisuje się w wypracowanie modelu współpracy z interesariuszami, polegającej na założeniu, że interesariusze realizując własne cele, będą przyczyniać się do realizacji celów pozostałych interesariuszy.

Zajęcia są prowadzone przez praktyków, powoduje to, że studenci uzyskują wiedzę nie tylko teoretyczną, ale także praktyczną oraz umiejętności i kompetencje przydatne na rynku pracy.

W roku 2019, współpraca Wydziału z otoczeniem społeczno – gospodarczym przy konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunków Wydziału, została sformalizowana w postaci utworzenia Rady Konsultacyjnej Wydziału Inżynierii i Ekonomii. W skład tej Rady wchodzi przedstawiciele współpracujących z Uczelnią firm, takich jak:

- 1) Prod-Met Sp. z o.o.,
- 2) LUBAZ Sp. z o. o. Sp. K,
- 3) LUKA GROUP,
- 4) METALTECH – PIASECKI Sp. j.,
- 5) Fabryka Narzędzi FANAR S. A.,
- 6) JAWAR Sp. z o.o.,
- 7) T4B Sp. z o.o.,
- 8) IPP Sp. z o.o.,
- 9) Sofidel Poland Sp. z o. o.,
- 10) Ciechanowska Spółdzielnia Mleczarska,
- 11) Metalkunst Adrian Krzykowski,

Część nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku MiBM jest równocześnie interesariuszami zewnętrznymi. Na bieżąco wnoszą swoje uwagi do programu kształcenia, informują o nowych technologiach w branży przemysłowej, itp., które powinien poznać student, aby móc konkurować na rynku pracy.

W ramach współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym studenci i wykładowcy kierunku MiBM uczestniczą w konferencjach, seminariach i szkoleniach np.:

- na Wydziale Inżynierii i Ekonomii PWSZ w Ciechanowie w 2018 roku odbyła się konferencja naukowo-szkoleniowa pt. "Jakość Energii Elektrycznej (JEE)" zorganizowana przez Zakład Mechaniki i Budowy Maszyn we współpracy z partnerem merytorycznym firmą IPP.

Konferencja poświęcona była kwestiom związanym z jakością energii elektrycznej, innowacyjnym rozwiązaniom systemowych w tym obszarze, ekonomią tego zagadnienia oraz aktualnym zmianom formalno-prawnym. Konferencja zgromadziła przedstawicieli świata nauki z Politechniki Warszawskiej i PWSZ w Ciechanowie oraz biznesu reprezentowanego przez firmy: ABB, PAŻP, BPC, Norcospectra, Curtis, Enex, Decorglass, Rackwell Automation, T4B, IPP, Lubas Poliuretany, Luka, Fanar, Metaltech, Prodmet. Wygłoszono 17 prezentacji w VI panelach, w których poruszono aspekty techniczne, ekonomiczne i formalno-prawne.

- na Wydziale Inżynierii i Ekonomii PWSZ w Ciechanowie w 2019 roku odbyło się seminarium maszynowego i ręcznego wylewania elastomerów poliuretanowych. W pierwszym dniu seminarium udział wzięli zaproszeni przedstawiciele firm z całej Polski, natomiast drugiego dnia odbyły się pokazy i prelekcje zarezerwowane wyłącznie dla naszych studentów oraz uczniów współpracujących z PUZ szkół średnich. Wydarzenie zorganizowane zostało wspólnie z firmami : M.B. Market Ltd. Sp. z o.o., Dow Polska Sp z o.o. oraz POLYTEC EMC Engineering GmbH. Seminarium odbyło się w formie interaktywnej prezentacji surowców Dow w różnych zastosowaniach wraz z pokazem maszyn Polytec EMC Engineering i środków pomocniczych M.B. Market. Zaprezentowane zostały najnowsze produkty z branży elastomerów poliuretanowych, które uwzględniają współczesne wymogi. Zaprezentowane zostały wszystkie etapy przetwarzania elastomerów. Specjalnie na okoliczność seminarium firma Polytec wypożyczyła i dostarczyła ze swojej siedziby w Austrii nowoczesne maszyny do nalewania poliuretanu.
- Od 2017 roku Zakład MiBM organizuje coroczny Konkurs Wiedzy i Umiejętności Technicznych wspólnie z partnerami z otoczenia społeczno – gospodarczego, którzy sponsorują przedsięwzięcie i nagrody dla uczestników. Partnerami tego przedsięwzięcia są:
 - Abplanalp Sp. z o. o,
 - IPP Sp. z o. o. z grupy T4B,
 - LUBAZ sp. z o.o. sp. k. (Lubas Poliuretany z Wieczfni-Kościelnej koło Mławy),
 - Delta Electronics (Poland) Sp. z.o.o.,
 - Fronius Polska,
 - Agencja Kreatywna - hgp.pl z Grójca,
 - Polska Agencja Żeglugi Powietrznej (PAŻP).

Organizowane konferencje, seminaria, Targi Pracy, Dni Otwarte, uroczystości, czy spotkania są realizowane przy współudziale otoczenia społeczno - gospodarczego. Są one otwarte także dla osób z zewnątrz. Współpraca z otoczeniem gospodarczym ma wówczas charakter niesformalizowany, np. dyskusje z przedstawicielami sektora przemysłowego podczas różnego typu targów, konferencji i uroczystości wydziałowych oraz ogólnouczelnianych z bardzo licznym udziałem przedstawicieli firm produkcyjnych.

Zakład MiBM w latach 2018÷2020 bardzo intensywnie współpracował z wybranymi przedstawicielami otoczenia społeczno – gospodarczego branży motoryzacyjnej przy realizacji projektu pt.: „Innowacyjni z MOTO POWER”.

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa po złożeniu Wniosku w Ministerstwie Rozwoju w ramach Projektu: „Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój” (projekt wdrożeniowy) jako jedna z czterech uczelni w Polsce uzyskała dofinansowanie na realizację projektu pt.: Innowacyjni z MOTO POWER w ramach POWR.04.01.00-IZ.00-00-013/17. Projekt był współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Celem projektu było przygotowanie i przetestowanie przez PWSZ w Ciechanowie kształcenia na 5 poziomie w branży motoryzacyjnej dla 50 osób, które chciały podnieść swoje kompetencje

zawodowe. Projekt umożliwił zdobycie zarówno wiedzy teoretycznej jak i praktycznej przydatnej w przyszłej pracy zawodowej wymagającej umiejętności obsługi specjalistycznych maszyn. Zdobyte kompetencje podczas 1,5 rocznego szkolenia specjalisty ds. technologii motoryzacyjnej i obrabiarek CNC, będą pomostem pomiędzy kwalifikacjami nadawanymi na 4 poziomie (szkoła średnia) oraz 6 (szkoła wyższa). Realizacja projektu miała być podstawą do wprowadzenia zmian w obecnym systemie kształcenia. Zamysłem było stworzenie rozwiązań systemowych pozwalających nadążyć za potrzebami rynku pracy. Tworzony 5 poziom ma wpisać się w obecne trendy gospodarcze, efektywnie kształcąc specjalistów w danej dziedzinie. Nacisk był położony na praktyczne umiejętności oraz wiedzę teoretyczną, ale tylko ściśle związaną z daną specjalizacją. Szkolenie realizowane było w formie dualnej tzn. 50% zajęć na uczelni i 50% zajęć u pracodawcy - zakładzie przemysłowym.

Pracownicy Zakładu MiBM wspólnie z przedstawicielami przedsiębiorstw przez ponad dwa lata realizacji projektu opracowali program kształcenia, wdrożyli go przeprowadzając pełny cykl kształcenia oraz przygotowali rekomendacje dla Ministerstwa. Należy podkreślić, że zrealizowany przez Zakład MiBM PUZ im. I. Mościckiego projekt MOTO POWER był kilkakrotnie audytowany przez Ministerstwo i jako jeden z niewielu projektów został odebrany bez uwag i zaleceń (opinia opiekuna projektu z ramienia Ministerstwa Rozwoju).

Realizacja tego projektu jeszcze bardziej zacieśniła współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym i zbudowała kolejne formy współpracy. Wymusiła również częste spotkania robocze i konsultacje (co najmniej raz na kwartał), co pozytywnie przyczyniło się do doskonalenia form współpracy i miała duży wpływ na doskonalenie programu studiów na kierunku MiBM.

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

7.1. Rola umiędzynarodowienia procesu kształcenia w koncepcji kształcenia i planach rozwoju kierunku Umiędzynarodowienie procesu kształcenia odgrywa bardzo ważną rolę zarówno w budowaniu koncepcji kształcenia, jak i planach dalszego rozwoju kierunku studiów.

Uczelnia z roku na rok przykłada coraz większą wagę do procesu umiędzynarodowienia zarówno programów nauczania na poszczególnych kierunkach, jak i zaangażowania studentów i wykładowców w projekty międzynarodowe. Dbałość o umiędzynarodowienie Uczelni wpisana została w statut PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie. Duży nacisk kładziony jest na naukę języków obcych, dla przykładu na MiBM studenci mają do wyboru trzy języki: angielski, niemiecki lub rosyjski.

Uczelnia przede wszystkim poświęca bardzo dużo uwagi kwestii ciągłej aktualizacji i poszerzaniu dotychczasowych partnerstw międzynarodowych oraz pozyskiwaniu nowych. Stale są podpisywane umowy międzyinstytucjonalne dotyczące współpracy w ramach programu wymiany międzynarodowej Erasmus Plus. Zwraca się dużą uwagę na wzmocnienie wsparcia mobilności międzynarodowej studentów; mobilności międzynarodowej pracowników dydaktycznych i administracyjnych Wydziału.

Zwiększa się liczbę wspólnych projektów współpracy międzynarodowej realizowanych przez Uczelnię z zagranicznymi partnerami (m.in. projekt z Hiszpanią, Finlandią i Włochami).

Współpraca międzynarodowa Wydziału jest ukierunkowana na wymianę doświadczeń w zakresie procesu kształcenia oraz dostosowania programów studiów do międzynarodowych standardów.

7.2. Aspekty programu studiów i jego realizacja, które służą umiędzynarodowieniu ze szczególnym uwzględnieniem kształcenia w językach obcych

Wydział przywiązuje dużą wagę do tych elementów w programie studiów, które służą umiędzynarodowieniu. Program studiów stacjonarnych zakłada realizację 120 godzin zajęć ćwiczeniowych z języka obcego. Zajęcia realizowane są w semestrach II-V.

Wydział zachęca również studentów i pracowników do udziału w wymianie międzynarodowej Erasmus Plus, w konferencjach międzynarodowych (zwłaszcza organizowanych przez Uczelnię), publikowania artykułów w języku angielskim w wydawanych przez Uczelnię monografiach i czasopiśmie naukowym, jak również do udziału w projektach badawczych służących umiędzynarodowieniu

Uzyskanie przez studenta kompetencji językowych potwierdza zdany egzamin na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

7.3. Stopień przygotowania studentów do uczenia się w językach obcych i sposób weryfikacji osiągnięcia przez studentów wymaganych kompetencji językowych oraz ich oceny

Stopień przygotowania studentów kierunku MiBM do uczenia się w językach obcych jest każdorazowo ustalany na początku zajęć z lektoratów językowych, gdyż wiąże się z indywidualnymi kompetencjami każdego ze studentów. Nauczyciele prowadzący zajęcia z lektoratów, aby dostosować poziom prowadzonych zajęć do potrzeb i oczekiwań studentów przeprowadzają testy sprawdzające poziom kompetencji językowych studentów i na tej podstawie dzielą ich na grupy w zależności od poziomu znajomości danego języka. Z kolei do sposobów weryfikacji osiągnięcia przez studentów wymaganych kompetencji językowych oraz ich oceny należą m. in. egzaminy, kolokwia ustne i pisemne czy sposób wypowiedzania się w języku obcym podczas zajęć.

Studenci kończą studia na poziomie B2, co oznacza, w skali CEFR, iż „Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne, łącznie z rozumieniem dyskusji na tematy techniczne z zakresu jej specjalności. Potrafi porozumiewać się na tyle płynnie i spontanicznie, by prowadzić normalną rozmowę z rodzimym użytkownikiem języka, nie powodując przy tym napięcia u którejkolwiek ze stron. Potrafi - w szerokim zakresie tematów - formułować przejrzyste i szczegółowe wypowiedzi ustne lub pisemne, a także wyjaśniać swoje stanowisko w sprawach będących przedmiotem dyskusji, rozważając wady i zalety różnych rozwiązań.” Poziom taki jest wystarczającym do uczestnictwa w wykładach w języku obcym. Poziom opanowania języka jest sprawdzany regularnie, nie rzadziej niż raz w semestrze przez lektora. Wyniki oceny są podstawą zaliczenia semestru nauki.

7.4. Skala i zasięg mobilności i wymiany międzynarodowej studentów i kadry

Mobilność oraz umiędzynarodowienie procesu kształcenia w Uczelni są niezmiernie ważne dla strategii jej rozwoju. Wydział czynnie uczestniczy w międzynarodowej wymianie nauczycieli akademickich, która pozwala jej uczestnikom na zdobycie nowych kompetencji miękkich i twardych. W międzynarodowej mobilności pracowników Wydziału upatruje się możliwości skutecznego przepływu informacji, zweryfikowania poglądów i spojrzenia na problematykę, z którą przyjdzie się mierzyć studentom, wreszcie doskonalenie procesów zarządczych oraz procesu kształcenia.

Od 2014 r. Uczelnia posiada akredytowaną kartę ECHE dla szkolnictwa wyższego i co roku startuje w konkursie o dofinansowanie ze środków Erasmusa mobilności studenckich, dydaktycznych oraz administracyjnych.

Pracownicy Zakładu MiBM brali również udział w konferencjach zagranicznych:

1. International Congress on Combustion Engines – VIII PTNSS congress. 17–18.06.2019.
Organizator: Polskie Towarzystwo Naukowe Silników Spalinowych. Poznań, Polska.
2. 45nd International Scientific Congress on Powertrain and Transport Means European Kones 2019, 8–11.09.2019 r., Jastrzebia Góra, Polska. Organizator: Uniwersytet Morski w Gdyni, Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Instytut Lotnictwa, Polska Akademia Nauk.

3. XXIII Międzynarodowa Konferencja Naukowa Komputerowe Systemy Wspomagania Nauki Przemysłu i Transportu TransComp, 2–5.12.2018 r. Zakopane, Polska. Organizator: Uniwersytet Technologiczno-Huminiastyczny w Radomiu Wydział Transportu, Elektrotechniki i Informatyki.

Uczelnia posiada umowy z Uniwersytetami w ramach programu Erasmus+. Do Uczelni współpracujących z PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie w ramach wymiany studentów, wykładowców, organizacji staży oraz wspólnych projektów należą:

1. Spiru Haret University (Bukareszt, Rumunia);
2. Uniwersytet w Oviedo (Oviedo, Hiszpania);
3. University of Wurzburg (Wurzburg, Niemcy);
4. Vasil Levski National Military University (Veliko Tarnovo, Bułgaria);
5. Assen Zlatarov University (Bourgas, Bułgaria);
6. Marijampoles Kolegija (Marjampole, Litwa);
7. Universitat de les Iles Balears (Palma, Hiszpania);
8. Žilinska Univerzita v Žilinie (Zilina, Słowacja);
9. Universidad de Jaen (Jaen, Hiszpania);
10. Kilis 7 Aralik University (Kilis, Turcja);
11. Vilniaus Kolegija/University of Applied Sciences (Wilno, Litwa);
12. Czech University of Life Sciences Prague (Praga, Czechy).

Podstawowymi narzędziami realizacji polityki mobilności w Ramach programu Erasmus + są projekty KA 103 – *Akcja 1. Mobilność edukacyjna pracowników i studentów z krajami programu*.

Czynnikami umiędzynarodowienia procesu kształcenia jest uczestnictwo pracowników Zakładu MiBM w programie Erasmus+ (*Teaching Mobility Staff*). W przygotowanej ofercie wyjazdu do uczelni zagranicznej pracownicy i studenci mają szansę zyskać szereg nowych umiejętności tj. rozwój kompetencji językowych, poznanie systemu kształcenia i metod nauczania w innym kraju, poznanie innych kultur, a także poprawę umiejętności podejmowania decyzji i rozwiązywania problemów (tzw. kompetencje miękkie). Podczas takich wyjazdów mogą wymieniać się doświadczeniami, doskonalić własne kompetencje, poznawać system kształcenia w innych krajach i w efekcie wdrażać dobre rozwiązania do swojej aktywności.

Na rok 2020 zaplanowane było przeprowadzenie międzynarodowych warsztatów dla uczestników z Hiszpanii, Włoch i Finlandii w ramach projektu międzynarodowego *Adults' teachers implementing successful and innovative models for employment and social inclusion; enhancing our European educational heritage and their consolidated values* w ramach programu Erasmus+. Wydarzenia te zaplanowane były dla grupy 8 - osobowej na dni 20-21 kwietnia, a następnie dla grupy 12 osobowej w dniach 11-15 maja. Wydarzenia dotyczą zarówno kierunku MiBM jak i innych prowadzonych na Uczelni. Z uwagi na sytuację epidemiologiczną w Polsce i na świecie niestety plany te nie zostały zrealizowane.

Aktywność naukowa Zakładu MiBM jest również prowadzona w formie udziału pracowników w radach naukowych konferencji międzynarodowych np. *International Scientific Congress on Powertrain and Transport Means European Kones*, recenzowania artykułów i opracowań dla zagranicznych czasopism naukowych.

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

1.1. Dostosowanie systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów

Studenci kierunku MiBM mogą korzystać z wielu form wsparcia, które w sposób znaczący ułatwiają szeroko pojęte funkcjonowanie w środowisku akademickim, wspomagają zdobywanie nowych umiejętności, a w rezultacie wpływają na całokształt jakości studiowania. Formy wspomagania,

w szczególności dotyczą zdobywania wiedzy i kompetencji, rozwijania własnych zainteresowań, a także działań polegających na pomocy materialnej. Ze względu na wielokierunkowy charakter działań mających na celu wsparcie, obecny system zaspokaja potrzeby różnych grup docelowych. Uwagę w tym zakresie przywiązuje się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością, mają oni możliwość realizacji programu studiów w formie indywidualnego planu zajęć pod opieką nauczyciela akademickiego, a forma przeprowadzania zaliczeń i egzaminów może być dostosowana do potrzeb i możliwości wynikających z niepełnosprawności.

1.2. Zakres i formy wspierania studentów w procesie uczenia się

Opieka i wsparcie udzielane studentom w procesie uczenia się oraz osiągnięcia efektów uczenia się ma charakter różnorodny oraz wielopoziomowy i obejmuje: poziom ogólnouczelniany, poziom wydziału, poziom zakładu.

Na poziomie ogólnouczelnianym studenci korzystają z bezpośredniego wsparcia i pomocy:

1. Działu Kształcenia i Spraw Studenckich (obsługa studentów w zakresie pomocy materialnej; pomocy w związku z przyznawaniem miejsc w domach studenckich dla studentów; działania dotyczące wypłat stypendiów);
2. Biuro Karier (prowadzenie indywidualnego poradnictwa zawodowego do spersonalizowanych potrzeb każdego studenta), organizowanie szkoleń m.in. z prawa pracy, aktywnego poszukiwania pracy oraz warsztaty rozwijające umiejętności interpersonalne (metody rekrutacji i selekcji, marketing własnej osoby, samozatrudnienie drogą do sukcesu), organizacja warsztatów, szkoleń rozwijających kompetencje społeczne i zawodowe; współpraca z pracodawcami w zakresie organizacji różnych form edukacyjnych; dostarczanie studentom informacji o rynku pracy i możliwościach podnoszenia kompetencji i kwalifikacji, stwarzanie możliwości partnerom rynku pracy zaprezentowania się studentom jako atrakcyjni pracodawcy podczas organizowanych w Uczelni Akademickich Targów Pracy; kreowanie współpracy z pracodawcami i podmiotami rynku pracy; badanie losów zawodowych absolwentów w celu doskonalenia programów studiów;
3. Działu współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym (obsługa studentów w zakresie organizacji praktyk studenckich; nawiązywanie kontaktu z instytucjami w celu pozyskania ofert praktyk);
4. Samorządu Studenckiego (obrona praw i interesów studenckich na szczeblu wydziałowym i uczelnianym; reprezentowanie studentów w organach Uczelni; dbanie o rozwój studenckiej działalności kulturalnej i naukowej, wspomaganie kół naukowych i organizacji akademickich; występowanie do władz Uczelni z wnioskami i postulatami dotyczącymi studentów; dysponowanie środkami finansowymi przeznaczonymi na działalność studencką; udział w przyznawaniu stypendiów i miejsc w akademikach).

Na opiekę i wsparcie udzielane studentom w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów uczenia się na poziomie Wydziału Inżynierii i Ekonomii składają się działania podejmowane przez:

1. Władze Wydziału (szczególnie Prodziekana – w jego zakresie jest bieżąca obsługa poszczególnych spraw i zgłoszeń studenckich dotyczących realizowanego toku studiów oraz prawidłowej realizacji procesu kształcenia);
2. Pracowników Dziekanatu (stanowią pierwszy kontakt ze studentem, zajmują się bieżącą obsługą studentów i spraw studenckich w trakcie procesu kształcenia); obsługę dziekanatu wspiera system Wirtualna uczelnia.

Wsparcie i opieka na poziomie Zakładu MiBM obejmuje działania:

1. Kierownika Zakładu (inicjowanie i koordynacja działań dotyczących dydaktyki; organizacja i prowadzenie okresowych spotkań informacyjnych dla studentów);
2. Opiekunów poszczególnych grup (roczników) studenckich (rozwiązywanie podstawowych problemów zgłaszanych na bieżąco przez studentów; udzielanie podstawowych informacji na temat przebiegu procesu kształcenia; sygnalizowanie władzom Zakładu sytuacji problemowych,

w tym również zapisu na zajęcia fakultatywne, czy grupy seminaryjne; opiekun danego roku powoływany jest z grona nauczycieli akademickich, prowadzących zajęcia na kierunku; ma obowiązek stałego kontaktu z określonym rocznikiem studiów, dostarczania mu odpowiednich informacji oraz pośredniczy w kontaktach studentów z władzami Wydziału);

3. Nauczycieli akademickich kierunku *MiBM* (prowadzenie zajęć dydaktycznych; dostępność dla studentów w ramach konsultacji; inicjowanie i wspieranie udziału studentów w prowadzonych badaniach naukowych; wsparcie merytoryczne studentów podejmujących działalność naukową, np. przy okazji udziału w konferencjach naukowych, w przygotowywaniu tekstów, prezentacji i wystąpień naukowych itp.);
4. Opiekuna koła naukowego (koordynacja, nadzór i wsparcie merytoryczno-organizacyjne działalności członków koła);
5. Opiekunów praktyk zawodowych (koordynacja, nadzór i wsparcie merytoryczno-organizacyjne odbywania praktyk zawodowych).

Ponadto:

1. Na I roku studiów organizowane są spotkania informacyjne dla studentów mające na celu wprowadzenie studentów w system studiów i przekazanie im informacji na temat procesu kształcenia, zasad obowiązujących na Wydziale oraz możliwych form aktywności i wsparcia, połączone ze szkoleniami BHP oraz obsługą platformy *Moodle*;
2. Uczelnia oferuje również wsparcie w sytuacjach niestandardowych, wymagających indywidualnego podejścia w związku ze specjalnymi potrzebami studentów lub mających związek z pojawieniem się określonych grup problemów, w tym dotyczących bezpieczeństwa:
 - a) studenci studiujący dwa kierunki studiów, pracujący lub wychowujący dzieci mogą korzystać z indywidualnej organizacji studiów, dającej możliwość ustalenia z nauczycielami akademickimi odrębnych terminów i form realizacji wybranych zajęć dydaktycznych, a także ich zaliczania; istnieje też możliwość realizacji programu kształcenia według indywidualnego planu studiów;
 - b) odpowiednie warunki kształcenia mają również studenci niepełnosprawni - wejście do budynku, korytarze oraz wejścia do sal zajęciowych umożliwiają wjazd wózkom inwalidzkim; zgodnie z procedurą funkcjonującą na Wydziale WIE osoby o różnych typach niepełnosprawności mogą się ubiegać o indywidualną organizację studiów, o dostosowanie terminów i formy egzaminów do możliwości studenta, o zmianę warunków uczestnictwa w zajęciach i inne udogodnienia zapewniające jego pełny udział w procesie kształcenia;
 - c) studenci otrzymują wsparcie w zakresie:
 - d) rozwoju osobowego – tematyka szkoleń, warsztatów rozwijających ich umiejętności i dostosowujących do warunków rynkowych dobierana jest według zapotrzebowania ze strony studentów.

Studenci Wydziału Inżynierii i Ekonomii stanowią społeczność zróżnicowaną pod względem płci, wieku, sprawności. Każdy student ma zapewnione wsparcie w obszarze dydaktycznym, naukowym, praktycznym i finansowym.

W zakresie dydaktycznym wsparcie studentów polega m.in. na udostępnianiu materiałów, prezentacji, próbnych testów, za pośrednictwem platformy e-learningowej, konsultacji z wykładowcami (kontakt bezpośredni; mailowy; przez platformę *Moodle* – fora dyskusyjne, czat), zapewnieniu dostępu do zbiorów bibliotecznych (biblioteka stacjonarna, biblioteka cyfrowa). Studenci mają na terenie Wydziału zapewniony dostęp do Wi-Fi, sale wyposażone w sprzęt dydaktyczny, laboratoria komputerowe. Wsparcie ze strony nauczycieli akademickich polega przede wszystkim na pomocy w doborze własnej ścieżki naukowej oraz opieki nad tworzeniem pracy dyplomowej. Proces dydaktyczny, w szczególnych przypadkach, ułatwia system indywidualnej organizacji studiów. Szczegółowe udogodnienia w procesie uczenia się dla studentów o różnym stopniu niepełnosprawności są określone w Regulaminie studiów.

W zakresie naukowym Wydział zachęca studentów do podejmowania różnorodnych form aktywności, w celu stałego poszerzania kompetencji specjalistycznych, związanych ze kierunkiem oraz zdobywania doświadczeń sprzyjających rozwojowi osobowemu i podnoszących konkurencyjność

na rynku pracy. Instrumentem pomocnym w realizacji tych założeń jest funkcjonujące w Zakładzie MiBM Studenckie Koło Naukowe Inżynierii Materiałowej (SKNIM).

Celem działalności Koła jest:

1. pogłębianie wiedzy z zakresu mechaniki i budowy maszyn;
2. rozwijanie umiejętności tworzenia warsztatu badawczego;
3. wyrabianie umiejętności samodzielnej i twórczej pracy indywidualnej i zbiorowej;
4. reprezentowanie Wydziału Inżynierii i Ekonomii wewnątrz i na zewnątrz Uczelni;
5. realizacja projektów badawczych na rzecz PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie;
6. współpraca z otoczeniem gospodarczym, innymi organizacjami studenckimi, instytucjami i towarzystwami naukowymi.

Cele te realizowane są poprzez:

- rozwijanie wiedzy z zakresu mechaniki i budowy maszyn;
- projektowanie i prowadzenie badań naukowych,
- pisanie artykułów naukowych oraz rozpowszechnianie ich wśród studentów,
- czynne uczestnictwo w konferencjach, seminariach, warsztatach badawczych;
- integrację wiedzy technicznej z innymi dyscyplinami nauki;
- prowadzenie badań naukowych w zakresie wyznaczonym problematyką Koła.

Formy działalności Koła:

- badania naukowe;
- sesje naukowe;
- seminaria wewnętrzne oraz z zaproszonymi Gośćmi;
- wyjazdy integracyjne studentów i warsztaty naukowe;
- współpraca z innymi organizacjami i kołami naukowymi w kraju;
- wyjazdy na konferencje naukowe i targi kół naukowych.

Udział w pracach Koła uczy studentów współpracy i podejmowania odpowiedzialności; tolerancji i szacunku dla innych punktów widzenia; ułatwia wejście na rynek pracy poprzez naukę pracy w zespole, radzenia sobie w stresujących sytuacjach oraz efektywnego zarządzania własnym czasem.

W zakresie naukowym wsparcie studentów polega na zapewnieniu możliwości publikowania artykułów i prac badawczych (recenzowanych przez ekspertów) w monografii *Forum Studenckie*, a także uczestniczenia w badaniach naukowych i projektach realizowanych na Uczelni. Członkowie Koła Naukowego wraz z rozpoczęciem roku akademickiego ustalają przewodni temat pracy, którym zajmują się w danym roku akademickim. Są to zazwyczaj aktualne i ważne zagadnienia techniczne.

Z uwagi na rozległy zakres zainteresowań studentów MiBM Koło Naukowe podzielone jest na dwie grupy.

Oprócz wspólnych prac badawczych, akcji informacyjnych czy działań promocyjnych Kierunku MiBM, studenci w 2020 roku skupiali się na:

- Grupa I zajmuje się pracami projektowymi oraz wykonywaniem wyrobów na maszynach CNC do obróbki skrawaniem. Pod nadzorem operatora maszyn CNC firmy Prod–Met Sp. z o.o. studenci odbyli szkolenie w zakresie projektowania i obsługi urządzeń HAAS. Obecnie wykonują elementy dla firm współpracujących z PUZ z powierzonych materiałów doskonaląc swoje umiejętności.
- Grupa II podjęła się realizacji studenckiego projektu badawczo–naukowego w zakresie zaprojektowania i budowy pojazdu mechanicznego o napędzie elektrycznym (typu gokart). Projekt zakłada przygotowanie rysunków technicznych i obliczeń wytrzymałościowych konstrukcji pojazdu oraz montaż i uruchomienie pojazdu (rok 2020 i 2021). Pojazd będzie projektowany i montowany na terenie Uczelni. Projekt podwozia jest już w początkowej fazie realizacji (rozpoczął się w kwietniu), a zakończenie tej fazy planowane jest na początku 2021 r.

W ramach tego projektu przeprowadzono rozmowy m. in. z przedsiębiorstwami współpracującymi z PUZ, które wyraziły gotowość wsparcia w wykonaniu podzespołów, tzw. systemem gospodarczym w celu ograniczenia kosztów całego przedsięwzięcia, np.: rama podwozia zostanie wykonana na podstawie projektu przygotowanego przez studentów w Zakładzie Prod–Met Sp. z o.o. w Sońsku. Do wykonanej konstrukcji ramy studenci będą montować dobrane przez siebie podzespoły. Konstrukcja

z założenia ma być tak zaprojektowana, że pozwoli na możliwość jej modyfikacji przez kolejne roczniki studentów.

Koło Naukowe ciągle zabiega o dodatkowe fundusze na realizację najbardziej kosztownych elementów pojazdu w formie sponsoringu firm z otoczenia biznesowego współpracującego z Zakładem Mechaniki i Budowy Maszyn.

Realizacja tego projektu badawczo–naukowego pozwala podwyższać kompetencje członków Koła Naukowego i ich samorealizację z zakresie zainteresowań mechaniką. Ponadto projekt pozwoli na efektywniejsze promowanie kierunków technicznych jak i całej Uczelni.

Oprócz wiodącego tematu członkowie Koła podejmują indywidualne badania (zgodnie ze swoimi zainteresowaniami) przy wsparciu naukowym opiekuna Koła - projektują je, przeprowadzają, poddają analizie zebrane informacje i opracowują wyniki. Wyniki badań prezentują na Seminarium Kół Naukowych Uczelni oraz publikują je w monografii (*Forum Studenckie*). Ostatnie seminarium miało miejsce 29 maja 2019 r.

Członkowie Koła czynnie włączali się w wydarzenia organizowane na uczelni i w otoczeniu zewnętrznym, takie jak:

1. Dzień otwarty w PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie;
2. Konferencja naukowa JEE;
3. Seminarium Kół Naukowych organizowane na Uczelni pt. *Aktywność naukowa młodzieży akademickiej*;
4. Współpraca z Parkiem Nauki w Ciechanowie – z Klubem Młodego Odkrywczy - członkowie Koła prowadzą zajęcia (w formie zabawowej) z dziećmi w wieku przedszkolnym w zakresie szeroko pojętej edukacji technicznej.

Koło Naukowe na kierunku MiBM ma przyznawany corocznie budżet na prowadzenie badań, udział w konferencjach itp. W ramach przyznanego budżetu zorganizowano cztery wyjazdy naukowo-badawcze do Żarnowca (Muzeum Marii Konopnickiej), Krosna (Warsztaty z produkcji szkła w Centrum Dziedzictwa Szkła), Myczkowca (Warsztaty z technologii wytwarzania energii odnawialnej w Zespole Elektrowni Wodnych Solina) oraz Bóbrek (Warsztaty z technologii destylacji ropy naftowej w Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego).

Działalność w kole naukowym jest premiowana dodatkowymi punktami za działalność naukową w stypendium Rektora dla najlepszych studentów.

W zakresie praktycznym procesu uczenia się, studenci otrzymują wsparcie ze strony nauczycieli akademickich i Akademickiego Centrum Kształcenia. Wsparcie to obejmuje takie formy, jak: wykłady otwarte z ekspertami w dziedzinie wchodzenia na rynek pracy, realizację praktyk w firmach, z którymi Wydział podpisał stosowne porozumienia. O działalności Biura Karier studenci dowiadują się na spotkaniu inauguracyjnym na I roku studiów. Do podstawowych zadań Biura należy prowadzenie szkoleń w zakresie doradztwa zawodowego, organizacja Targów Pracy oraz badanie losów absolwentów i wspieranie na rynku pracy. Uczelnia w konkursie realizowanym przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, dotyczącym wspierania świadczenia wysokiej jakości usług przez Akademickie Biura Karier, otrzymała dofinansowanie ze środków UE na projekt pt. *Dobry start – Akademickie Biuro Karier „PARTNER” PWSZ w Ciechanowie*. Celem projektu jest rozwój działalności uczelni w zakresie wspomaganie studentów i absolwentów we wchodzeniu na rynek pracy poprzez wzmocnienie potencjału jednostek uczelni - m.in. akademickich biur karier - zajmujących się aktywizacją zawodową studentów i absolwentów, zwłaszcza w zakresie poradnictwa zawodowego. W ramach projektu oferowane jest: diagnoza kompetencji i predyspozycji zawodowych, indywidualne doradztwo zawodowe i/lub doradztwo w zakresie przedsiębiorczości, warsztaty rozwijające kompetencje, warsztaty kształtujące postawy przedsiębiorcze, wydarzenia integrujące studentów i przyszłych pracodawców, doradztwo zawodowe oraz pomoc studentom w przygotowaniu do procedur rekrutacyjnych w celu pozyskania zatrudnienia. Grupa docelowa projektu to 240 studentów studiów Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie. Ze szkoleń i doradztwa zawodowego skorzystało już w ramach tego projektu 80 osób. Na uczelni

prowadzony jest także Projekt: *Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój* w ramach POWR. 03.05.00-IP.08-00-PZ1/17, pt. *Kompetentni i nowocześni PWSZ w Ciechanowie*.

Biuro Karier zorganizowało 6 grudnia 2019 r. *Akademickie Targi Pracy* z udziałem 20 firm z Regionu Ciechanowskiego oferujących zatrudnienie dla studentów i absolwentów Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie. Stoiska z ofertami pracy zaprezentowały: Metaltech-Piasecki Sp. J., Skoda Jarzyński - Auto Serwis Sp. z o.o., Firma Lubas, Firma Sofidel, Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie Filia w Ciechanowie, Powiatowy Urząd Pracy w Ciechanowie, Centrum Edukacji i Pracy Młodzieży w Ciechanowie (Ochotnicze Hufce Pracy), Państwowa Inspekcja Pracy, Urząd Statystyczny w Warszawie Oddział w Ciechanowie, V Mazowiecka Brygada Obrony Terytorialnej, Komenda Powiatowa Policji w Ciechanowie, Urząd Skarbowy wraz z Izbą Administracji Skarbowej, Wojskowa Komenda Uzupełnień oraz Zakład Ubezpieczeń Społecznych.

Co roku (w maju) organizowany jest *Dzień Przedsiębiorczego Studenta*, w którym prezentują się pracujący absolwenci - dzielą się swoimi doświadczeniami.

Dzięki wielopoziomowemu oraz kompleksowemu systemowi wsparcia studentów uzyskują oni, adekwatnie do bieżących potrzeb szybką i skuteczną pomoc w rozwiązywaniu problemów i trudności pojawiających się w trakcie realizacji procesu kształcenia. Dodatkowymi narzędziami służącymi do realizowania wsparcia studentów oraz sprawnej komunikacji ze studentami w zakresie załatwiania spraw i rozwiązywania problemów pojawiających się w trakcie realizacji procesu kształcenia są: tzw. Wirtualna Uczelnia, umożliwiająca elektroniczne zgłaszanie standardowych spraw i problemów do dziekanatu; system powiadamiania studentów drogą elektroniczną o m.in. zmianach w planach i terminach zajęć, bieżących ogłoszeniach, dodatkowych wydarzeniach związanych z prowadzoną dydaktyką (komunikaty na platformie *Moodle*); opracowane w formie elektronicznej pomoce dla studentów, dotyczące: informacji dla studentów I roku i nowo przyjętych; praw i obowiązków studenta; trybu załatwiania najważniejszych spraw w dziekanacie; wewnętrznego systemu antyplagiatowego JSA.

Rozwój naukowy studentów MiBM możliwy jest również w ramach działalności innych funkcjonujących w Uczelni Kołach Naukowych. W Uczelni działa 13 Kół Naukowych i Organizacji Studenckich, do których mogą należeć studenci wszystkich kierunków (mogą rozwijać swoje umiejętności interdyscyplinarnie):

1. Studenckie Koło Naukowe Inżynierii Materiałowej (SKNIM),
2. Naukowe Koło Studenckie Chemików,
3. Koło Naukowe Informatyki Stosowanej,
4. Koło Naukowe Przyszłych Inżynierów,
5. Koło Naukowe Ekonomii,
6. Koło Naukowe „HUMANUS”,
7. Koło Naukowe „Elektroda”,
8. Studenckie Koło Naukowe Pielęgniarstwa (SKNP)
9. Uczelniana Organizacja Strzelecka,
10. Uczelniane Koło Turystyczne „TRAPER”
11. Koło Naukowe „LOGISTYK”,
12. Studenckie Koło Naukowe Pedagogiki „EDUCANDI”
13. Organizacja sportowa Bezpieczeństwa Wewnętrznego.

Wszystkie te działania znajdują swoje odzwierciedlenie w wysokiej aktywności studentów w zakresie włączania się do prowadzonych badań, inicjowania i projektowania nowych doświadczeń, a także prezentowania i publikowania uzyskanych wyników na konferencjach.

Umiejdzynarodowienie studiów jest zapisane w *Strategii Uczelni na lata 2012 – 2020 - Wzrost umiejdzynarodowienia w procesie kształcenia poprzez rozszerzanie zakresu wykorzystania ERASMUS* w ramach CI.4: *Otwartość i innowacyjność w obszarze kształcenia* w Uchwale nr 12/IV/2012 Senatu PWSZ w Ciechanowie z dnia 12 października 2012 r., która zakłada m.in.

1. zwiększanie liczby przyjazdów i wyjazdów studentów w ramach programów międzynarodowych i umów dwustronnych,
2. poprawa jakości nauczania języków obcych w formie lektoratów w szczególności związanych z zagadnieniami praktycznymi,
3. zwiększanie liczby umów partnerskich z uczelniami i jednostkami zagranicznymi.

Działania Uczelni w zakresie umiędzynarodowienia skupiają się w dużym stopniu na współpracy w ramach Programu Erasmus +. O możliwościach wyjazdu na studia i praktyki w ramach programu Erasmus+ studenci są informowani na spotkaniach w sprawie wyjazdów, za pomocą Uczelnianej strony internetowej Erasmus +, na której znajdują się zasady rekrutacji i finansowania wyjazdów oraz lista uczelni partnerskich. Szczegóły zostały opisane w *kryterium 7*.

W odniesieniu do form wsparcia studentów w procesie uczenia się, podstawowym, najszerzej dostępnym i bardzo skutecznym narzędziem do realizacji tego zadania jest system konsultacji, w trakcie których pracownicy odpowiedzialni za dydaktykę pozostają do dyspozycji studentów stwarzając możliwość bezpośredniego kontaktu. Studenci szczególnie uzdolnieni, wyróżniający się wynikami w nauce mają możliwość studiowania według indywidualnych programów studiów. Każdy rok studiów ma swojego opiekuna roku, którego zadaniem jest kontakt ze studentami, przekazywanie im potrzebnych informacji, a także pomoc w rozwiązywaniu napotkanych problemów. Opiekun roku wspólnie z Prodziekanem wspiera studentów w procesie kształcenia.

1.3. Zakres i formy wsparcia socjalnego

Stypendium socjalne, stypendium dla osób niepełnosprawnych, zapomogę, przyznaje, cofa, zawiesza bądź wznawia Komisja Stypendialna a odwołania od jej decyzji rozpatruje Odwoławcza Komisja Stypendialna. Stypendium Rektora dla najlepszych studentów przyznaje, cofa, zawiesza bądź wznawia Odwoławcza Komisja Stypendialna, a wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy rozpatruje Odwoławcza Komisja Stypendialna. Komisję Stypendialną i Odwoławczą Komisję Stypendialną powołuje Rektor spośród studentów delegowanych przez uczelniany organ Samorządu Studenckiego i pracowników Uczelni. Przewagę składu osobowego Komisji Stypendialnej stanowią studenci.

Stypendia socjalne przyznawane są na wniosek studenta, a warunkiem ich przyznania jest udokumentowana, trudna sytuacja materialna. Zapomoga może być przyznana na wniosek studenta, który z przyczyn losowych znalazł się przejściowo w trudnej sytuacji życiowej. Nie wyklucza to też studenta z prawa do innych świadczeń pomocy materialnej, w tym przyznawanych przez organy samorządu terytorialnego oraz pracodawców, a także pochodzących ze środków funduszy strukturalnych Unii Europejskiej.

Dochód uprawniający studenta do stypendium socjalnego w roku akademickim 2020/2021 wynosi do 1 050 zł na jednego członka rodziny lub w przypadku indywidualnych gospodarstwach rolnych z 1 ha przeliczeniowego w 2019 r. wyniósł 3244 zł. Osoby niepełnosprawne również mogą korzystać ze stypendiów dla osób niepełnosprawnych.

Liczba studentów kierunku MiBM otrzymująca stypendium w roku akademickim 2020/2021 (z udziałem na rodzaje stypendiów):

Wyszczególnienie	Liczba studentów otrzymujących stypendium		
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne	Ogółem
Stypendia socjalne	6	1	7
Stypendium dla osób niepełnosprawnych	0	0	0
Zapomogi	0	0	0
RAZEM	6	1	7

Wysokość i rodzaj przyznanych stypendiów w roku akademickim 2020/2021:

1. Stypendium socjalne w kwocie:
 - a) 700 zł - dochód do 600 zł na jednego członka rodziny;
 - b) 600 zł - dochód od 601 zł do 1050 zł na jednego członka rodziny;
 - c) dodatkowo 400 zł jako zwiększenie do stypendium socjalnego dla osób zamieszkujących w Domu Studenta lub innym obiekcie.
2. Stypendium dla osób niepełnosprawnych w kwocie:
 - a) 400 zł - lekki stopień niepełnosprawności;
 - b) 600 zł - umiarkowany stopień niepełnosprawności;
 - c) 850 zł - znaczny stopień niepełnosprawności.

Stypendia zostały przyznane na różną ilość miesięcy w zależności od ważności dokumentów potwierdzających niepełnosprawność. Zapomogi przyznawane były jednorazowo w kwocie od 100 zł do 4000 zł.

Powyższe formy motywowania dają studentom wymierne poczucie bycia podmiotem i partnerem oraz realnego wpływu na własne sprawy, co motywuje do czynnego udziału w procesach uczelnianych. Prace prowadzone w kołach naukowych tworzą przestrzeń do samorozwoju, zdobywania praktyki zawodowej i kształtowania predyspozycji istotnych na rynku pracy i kształtowania absolwenta przy wyraźnym wsparciu Uczelni i z zapewnieniem zaplecza dla tegoż rozwoju.

Informacje dotyczące toku studiów oraz spraw studenckich, w tym różnorodnych form wsparcia udostępniane są na stronie internetowej Uczelni, w zakładce DLA STUDENTA, w tematycznych zakładkach, bądź w postaci ogłoszeń dedykowanych konkretnym zagadnieniom lub kierunkom studiów a w przypadku osób niepełnosprawnych – dodatkowo w zakładce – *Wsparcie niepełnosprawnych studentów*. Istotnym kanałem informacyjnym dla studentów w tym zakresie jest na bieżąco Wirtualna Uczelnia, coroczne spotkanie informacyjno-organizacyjne dla studentów I roku studiów, bezpośredni kontakt z dziekanatem i pracownikami działu księgowości.

1.4. System motywowania studentów do osiągnięcia lepszych wyników i wsparcie wejścia na rynek pracy

Procesowi uczenia się w Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie sprzyja system motywowania studentów działający poprzez: stypendium Rektora, stypendium socjalne, stypendium dla osób niepełnosprawnych, stypendium ministra za wybitne osiągnięcia, zapomoga, udział w pracach badawczych i konferencjach, po których publikuje się artykuły studentów, własny fundusz stypendialny. Wszelką pomoc oferowaną studentom na Uczelni reguluje Regulamin świadczeń dla studentów Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie na rok akademicki 2020/2021 wprowadzony Zarządzeniem Rektora nr 86/2020 z dnia 29.09.2020.

Wysokość i rodzaj przyznanych stypendiów rektora w roku akademickim 2020/2021 dla najlepszych studentów – 800 zł (30% najlepszych studentów z kierunku; 600 zł (70% najlepszych studentów z roku).

Liczba studentów kierunku MiBM otrzymująca stypendium w roku akademickim 2020/2021 (z odziałem na rodzaje stypendiów):

Wyszczególnienie	Liczba studentów otrzymujących stypendium		
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne	Ogółem
Stypendia Rektora dla najlepszych studentów	3	2	5

Wejście studentów na rynek pracy wspiera Biuro Karier zajmujące się prowadzeniem indywidualnego poradnictwa zawodowego do spersonalizowanych potrzeb każdego studenta, organizacją szkoleń m.in. z prawa pracy, aktywnego poszukiwania pracy oraz warsztatów rozwijających umiejętności

interpersonalne, organizacją warsztatów, szkoleń rozwijających kompetencje społeczne i zawodowe; współpracą z pracodawcami w zakresie organizacji różnych form edukacyjnych; dostarczaniem studentom informacji o rynku pracy i możliwościach podnoszenia kompetencji i kwalifikacji, stwarzanie możliwości partnerom rynku pracy zaprezentowania się studentom jako atrakcyjni pracodawcy podczas organizowanych w Uczelni Akademickich Targów Pracy; kreowaniem współpracy z pracodawcami i podmiotami rynku pracy; badaniem losów zawodowych absolwentów w celu doskonalenia programów studiów.

1.5. Rola pracowników administracyjnych i rozwiązania wspomagające wsparcie studentów

Wnioski studentów związane z przebiegiem studiów, wymienione w Regulaminie Studiów, kierowane do Dziekana Wydziału mogą być składane przez studentów w formie pisemnej w Dziekanacie w godzinach urzędowania lub przesyłane pocztą. Studentom przysługuje prawo do składania wniosków i skarg w sprawach związanych z organizacją i przebiegiem procesu kształcenia, obsługą administracyjną studenta oraz w innych kwestiach bezpośrednio lub pośrednio dotyczących studentów. Studenci mogą składać wnioski dotyczące ulepszenia organizacji procesu kształcenia, usprawnienia pracy, zaspokojenia potrzeb społeczności akademickiej, bezpieczeństwa i higieny pracy, a przede wszystkim doskonalenia jakości kształcenia. Spory w sprawach studenckich rozstrzyga Dziekan. Studentowi służy prawo odwołania do Rektora. W razie potrzeby do rozstrzygnięcia sprawy włączani są: opiekun roku, przedstawiciel samorządu studentów, rzecznik dyscyplinarny, właściwa komisja dyscyplinarna. Samorząd Studencki działający w Uczelni stanowi reprezentację wszystkich studentów i zabiera głos w imieniu studentów, zwłaszcza w sytuacjach spornych. Spotkania opiekuna roku ze studentami pozwalają na unikanie sytuacji konfliktowych na Uczelni, a w przypadku ich powstania do szybkiego ich rozwiązywania.

System obsługi administracyjnej w PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie obejmuje Dziekanat oraz Bibliotekę Uczelnianą. Dziekanat zapewnia kompleksową obsługę studentów i stanowi najważniejsze ogniwo informacyjne. W Dziekanacie są zatrudnione cztery osoby. Kontakt studentów z pracownikami Dziekanatu jest w części z informatyzowany poprzez serwis internetowy Wirtualna Uczelnia, który umożliwia:

- podgląd przedmiotów i ocen z bieżącego i poprzednich semestrów,
- informacje o stanie zaliczenia semestrów wraz ze średnią,
- monitorowanie wpłat czesnego,
- sprawdzanie przynależności studentów do danej grupy,
- sprawdzanie danych osobowych studenta.

Dziekanat pracuje w dniach od poniedziałku do piątku w godz. 8.00-16.00 i w soboty zjazdowe w godz. 8.00-13.00.

Biblioteka Uczelniana jest ogólnouczelnianą jednostką organizacyjną, w której są zatrudnione trzy osoby. Stanowi istotne miejsce dla rozwoju naukowego studentów, pracownicy biblioteki prowadzą szkolenia biblioteczne dla studentów pierwszego roku. Biblioteka pracuje w dniach od poniedziałku do piątku w godz. 8.00-16.00 i w soboty zjazdowe w godz. 8.00-14.00 (poniedziałek jest dniem wewnętrznym).

Władze Wydziału ściśle współpracują z samorządem studenckim, zarówno w obszarze bezpośrednio związanym z procesem studiowania, jakością i doskonaleniem kształcenia, jak i w obszarze wsparcia w podejmowanych inicjatywach na rzecz integracji społeczności studenckiej.

1.6. Wsparcie bezpieczeństwa studentów i współpraca z samorządem studentów i organizacjami studenckimi

Wraz z rozpoczęciem każdego roku akademickiego Władze Wydziału uczestniczą w spotkaniu ze studentami rozpoczynającymi studia w PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie. W trakcie spotkania studentom zostają przekazane informacje dotyczące między innymi monitorowania przez

Władze Uczelni sytuacji w zakresie bezpieczeństwa i poczucia bezpieczeństwa studentów. Studenci zobowiązani są do informowania Władz Wydziału o wszelkich zdarzeniach naruszających ich bezpieczeństwo, o przejawach przemocy i dyskryminacji. Osobom zwracającym się o pomoc zapewniona jest dyskrecja. Osobami pierwszego kontaktu z poszkodowanym studentem są najczęściej opiekunowie roku i starości grup. W przypadku zaistnienia jednej z w/w sytuacji student zostanie objęty opieką, w tym również psychologiczną.

Władze Wydziału ściśle współpracują z samorządem studenckim, zarówno w obszarze bezpośrednio związanym z procesem studiowania, jakością i doskonaleniem kształcenia, jak i w obszarze wsparcia w podejmowanych inicjatywach na rzecz integracji społeczności studenckiej. Przedstawiciele samorządu studenckiego są członkami Senatu - współdecydują z Senatem w sprawach związanych z działalnością dydaktyczną uczelni, Przewodniczący Samorządu Studentów obligatoryjnie wchodzi w skład siedmioosobowej Rady Uczelni. Do kompetencji Samorządu Studenckiego należy ochrona praw i interesów studentów, reprezentowanie studentów wobec władz Uczelni oraz wyrażanie opinii w ich imieniu, reprezentowanie studentów Uczelni w organizacjach studenckich i młodzieżowych, prowadzenie działalności w zakresie spraw socjalno-bytowych i kulturalnych studentów, inicjowanie i popieranie aktywności studentów w zakresie działalności naukowej, kulturalnej, turystycznej i sportowej, współdecydowanie o podziale funduszy pomocy materialnej studentów, współpraca z Biurem Karier wspierając organizację warsztatów praktycznych i spotkań z praktykami. Samorząd Studencki uczestniczy czynnie w życiu Uczelni. Dla studentów organizowanych jest wiele wydarzeń kulturalno - rozrywkowych takich jak Juwenalia, Otrzęsiny, Andrzejki, Wybory Miss i Mistera imprezy integracyjne itp. Samorząd Studentów działa w oparciu o ustawę Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. 2018 poz. 1668) oraz w oparciu o Regulamin Rady Uczelnianej Samorządu Studenckiego PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie, który określa organizację i tryb działania samorządu.

1.7. Sposób, częstość i zakresu monitorowania, oceny i doskonalenia systemu wsparcia oraz motywowania studentów

Monitorowanie, ocena i doskonalenie systemu wsparcia oraz motywowania studentów, ocena kadry wspierającej proces kształcenia prowadzone jest za pomocą anonimowych ankiet wypełnianych przez studentów, dotyczących realizacji zajęć dydaktycznych tj. zapoznania studentów z programem przedmiotu, przekazywania treści w sposób jasny i przystępny, umiejętności zainteresowania przedmiotem, jasnego określenia warunków zaliczenia, życzliwości i kultury w kontaktach ze studentami, punktualności. Z przeprowadzonej ankietyzacji przygotowujący jest raport dla władz Uczelni. Wyniki ankiet są udostępniane nauczycielom akademickim, a z otrzymującymi niskie oceny są przeprowadzane rozmowy. Na ocenę programu studiów, treści programowych, pracowników dydaktycznych i praktycznego przekazywania wiedzy mają wpływ także opiekunowie praktyk zawodowych z otoczenia społeczno-gospodarczego.

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

1.1. Zakres, sposoby zapewnienia aktualności i zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców, w tym przyszłych i obecnych studentów, udostępnianie publicznie informacji o warunkach przyjęć na studia, programie studiów, jego realizacji i osiągniętych wynikach

Zakres, sposoby zapewnienia aktualności i zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców, w tym przyszłych i obecnych studentów, udostępniane publicznie informacje o warunkach przyjęć na studia, programie studiów, jego realizacji i osiągniętych wynikach uwarunkowany jest zarówno jej charakterem, jak również rodzajem adresata, do którego jest ona kierowana (potencjalnych kandydatów na studia, studentów, absolwentów, pracowników i pracodawców).

Dostęp do informacji o kierunku MiBM jest możliwy dzięki różnym kanałom komunikacyjnym - prowadzona strona internetowa, BIP, systemy dedykowane (Wirtualna Uczelnia), platforma Moodle, tablice informacyjne w budynku Wydziału, materiały informacyjne udostępniane podczas wydarzeń, imprez edukacyjnych. Dostęp do informacji zapewniają kanały informacyjne organizowane na poziomie Uczelni oraz Wydziałów prowadzących kształcenie kierunkowe (Wydział Inżynierii i Ekonomii).

Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiąganych wynikach zapewniany jest przede wszystkim poprzez serwisy internetowe. Powyższe informacje znajdują się w głównym serwisie internetowym PUZ (<https://bip.puzim.edu.pl/>) oraz w wydzielonym samodzielnym serwisie internetowym PUZ (<https://www.puzim.edu.pl>). Witryna główna PUZ zawiera oddzielną sekcję „Wydziały”, w której prezentowany jest Wydział Inżynierii i Ekonomii i funkcjonujący w jego ramach kierunek MiBM.

Na stronie internetowej PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie na poziomie Uczelni w zakładce „Dla kandydata” zamieszczono podstawowe informacje dotyczące studiów w Uczelni, opisano poszczególne kroki rekrutacji, wskazano, kto może zostać studentem uczelni, przedstawiono terminarz akademicki na bieżący rok, zasady kryteria i warunki przyjęć w nowym roku akademickim, scharakteryzowano studiowanie w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym, studia podyplomowe oraz zasady przyjmowania na studia obcokrajowców. Do promocji uczelni i kierunku studiów udostępniono filmy promocyjne, dostępne na stronie głównej i na platformie YouTube oraz informatory promocyjne. Na głównej stronie internetowej PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie w zakładce „Dla studenta” można znaleźć informacje dotyczące pomocy socjalnej, stypendiów, regulaminu studiów, terminarza akademickiego, informacji o programie ERASMUS+, informacji o działaniach Biura Karier, informacji o możliwości zatrudnienia w trakcie studiów i po ich ukończeniu, organizacji studenckich działających na uczelni, kołach naukowych, Wirtualnej uczelni i platformy Moodle, praktykach zawodowych czy wsparciu osób niepełnosprawnych.

Najszerzy zakres informacji dotyczących kierunku MiBM można uzyskać na stronie Wydziału Inżynierii i Ekonomii. Strona wydziałowa służy za jeden z kanałów informacyjnych dotyczących procesu kształcenia, w tym: planów studiów, kart przedmiotów, efektów uczenia się, specyfiki kierunku oraz możliwości przyszłej pracy. Na stronie internetowej Uczelni oraz Wydziału zamieszczane są także bieżące informacje dotyczące np. szkoleń i warsztatów dla studentów oraz informacje dotyczące wydarzeń (konferencji naukowych, spotkań z przedstawicielami otoczenia społecznego i gospodarczego, Dni otwartych, imprez kulturalnych).

Wszystkie uczelniane strony internetowe zawierające informacje na temat oferty dydaktycznej, rekrutacji, prezentacji kierunków, osób prowadzących zajęcia, planowanych wydarzeń są na bieżąco aktualizowane. Na bieżąco uwzględniane są uwagi zainteresowanych stron o aktualności, kompletności i przejrzystości prezentowanych informacji.

Wirtualna Uczelnia – umożliwia studentom bieżący dostęp do ocen uzyskiwanych w procesie kształcenia w ramach poszczególnych przedmiotów oraz podgląd dokonanych płatności za studia oraz umożliwia komunikację pomiędzy pracownikami akademickimi i studentami. Ważnym elementem systemu jest również możliwość oceny zajęć przez studentów. Wszyscy studenci

posiadają dostęp do Wirtualnej Uczelni, dzięki czemu mają wszystkie bieżące informacje i komunikaty oraz kontakt z pracownikami Uczelni.

Platforma zdalnego nauczania (Moodle) uruchomiona w 2008 r. stwarza warunki do prowadzenia nauczania na odległość oraz wspomaganie nauczania tradycyjnego na wszystkich wydziałach Uczelni, umożliwia komunikację nauczycieli ze studentami i studentów między sobą, zamieszczanie materiałów dydaktycznych dla studentów, planów, informacji o praktykach i dyplomowaniu. Wśród nauczycieli akademickich i praktyków realizujących zajęcia na kierunku wszyscy mają swoje aktywne konta na platformie.

Podstawowe informacje dotyczące studiów są umieszczone także w gablotach informacyjnych znajdujących się obok dziekanatu dla studentów. Dodatkowe informacje można uzyskać od pracowników Dziekanatu oraz nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia.

Okazjonalnie informacje na temat studiów w PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie były publikowane m.in. w regionalnym czasopiśmie Tygodnik Ciechanowski (nakład ok. 20 tys. egzemplarzy) we wkładce Tygodnik studencki oraz udostępniane podczas regionalnych targów edukacyjnych organizowanych w różnych miastach. Na Uczelni działa również Telewizja Uczelniana zajmująca się nagrywaniem materiałów promocyjnych i dokumentujących wydarzenia odbywające się na Uczelni, wrzucanych systematycznie na Uczelniany kanał Youtube.

1.2. Sposoby, częstość i zakres oceny publicznego dostępu do informacji, udział w ocenie różnych grup interesariuszy, skuteczność działań doskonalących w tym zakresie

Wszystkie informacje zamieszczane na stronie Internetowej są dostępne dla wielu adresatów - potencjalnych kandydatów na studia, studentów, absolwentów, pracowników i pracodawców.

W zakładce Współpraca z otoczeniem społeczno - gospodarczym można znaleźć informacje o naborach do projektów, praktyk zawodowych, współpracy wydziałowej, międzywydziałowej oraz wydziałów z zewnętrznymi instytucjami.

Dział współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym na bieżąco monitoruje potrzeby otoczenia odnośnie informacji i kierunkach prowadzonych studiów, udziela odpowiedzi na zapytania telefoniczne i mailowe oraz wysyła informacje zainteresowanym.

System informacyjny, w celu jego dostosowywania do potrzeb odbiorców, podlega cyklicznej ocenie.

Uczelnia pozyskuje opinie studentów dotyczące zakresu przekazywanych informacji. Studenci systematycznie dokonują oceny dostępności informacji na temat kształcenia poprzez badanie ankietowe. Ewaluacja ma pomóc ocenić przydatność systemu informacji, jego zakres, aktualność publikowanych treści oraz wiarygodność. W przeprowadzonym badaniu, studenci oceniają m.in. stopień swojego zadowolenia z dostępności informacji związanych z tokiem studiów: składające się z oceny zajęć punktualność prowadzącego, zgodności prowadzonych zajęć z planem przedstawionym na pierwszych zajęciach, zgodności omawianej problematyki z ich tematem, jasności i zrozumiałości przekazywanej wiedzy, atrakcyjność i innowacyjność stosowanych metod, stosowanie pomocy dydaktycznych adekwatnych do tematyki, wskazania studentom zalecanej literatury do przedmiotu, precyzyjność w określaniu stawianych wymagań, przejrzystość i jasności kryteriów zaliczania przedmiotu, komunikatywności prowadzącego zajęcia, kultury osobistej prowadzącego zajęcia, inspirowania do poszerzania wiedzy, dostępności w godzinach dyżurów i konsultacji, studenci mogą również dopisać własne uwagi dotyczące całego toku studiów. Studenci mogą dodatkowo proszeni są o wypełnienie dwóch ankiet od Pełnomocnika Rektora ds. jakości kształcenia: Opinie studentów na temat jakości kształcenia oraz Procesu obsługi administracyjnej w Uczelni. Ewaluacji podlega także zakres użyteczności, funkcjonalności oraz wiarygodności zamieszczanych informacji.

Informacje dotyczące wydarzeń odbywających się na terenie Uczelni, szkoleń i warsztatów dla studentów są także zamieszczane na portalu społecznościowym Facebook.

Uczelnia zamierza poszerzyć zakres informacji adresowany do interesariuszy zewnętrznych, w tym w szczególności do pracodawców współpracujących z Uczelnią, uwzględniając prezentacje uzyskiwanych przez studentów efektów uczenia się, osiągnięcia studentów i możliwości współpracy Wydziału Inżynierii i Ekonomii z instytucjami i przedsiębiorstwami, w których odbywają się praktyki zawodowe.

Zawartość informacyjna serwisów informacyjnych PUZ jest na bieżąco aktualizowana i dostosowywana do pojawiających się potrzeb użytkowników. W przypadku głównej witryny PUZ (<https://bip.puzim.edu.pl/>) nadzorem i aktualizacją zajmuje się Dział Informatyczny, zaś nadzór nad samodzielnym serwisem internetowym PUZ (<https://www.puzim.edu.pl>) sprawują kierownicy zakładów PUZ. Oceniany kierunek posiada własny profil na Facebooku, wykorzystywany do szybkiego przekazywania informacji. Oprócz tego studenci z każdego roku studiów posiadają wspólne konto internetowe do kontaktu między sobą oraz z nauczycielami.

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

Poza publiczną komunikacją internetową informacje o ofercie studiów są prezentowane podczas ogólnouczelnianych wydarzeń edukacyjnych (np. Dni otwarte, Konkursy ekonomiczne, konferencje zakładowe), wydziałowych (Targi pracy) oraz innych imprezach branżowych. Strony oficjalne są na bieżąco aktualizowane, a ocena i propozycje zmian są analizowane są przez pracowników administrujących nimi. W komisji programowej ds. kierunku Ekonomia biorą udział przedstawiciele studentów, którzy zgłaszają uwagi co do zawartości i użyteczności informacji. Zwłaszcza strona dedykowana kierunkowi, portale społecznościowe mają bardzo szybki feedback — uwagi i informacje są analizowane i wprowadzane na bieżąco.

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

1.1. Sposoby 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,

Państwowa Uczelnia Zawodowa im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie kładzie duży nacisk na zapewnienie jak najwyższej jakości kształcenia. Od początku funkcjonowania Uczelni zadania związane z podnoszeniem jakości kształcenia prowadzone są w sposób sformalizowany, tj. w oparciu o zewnętrzne i wewnętrzne uregulowania prawne w tym zakresie.

Wydział Inżynierii i Ekonomii działając zgodnie z wizją i misją państwowej Uczelni, zawartą w jej Strategii Rozwoju na lata 2012 - 2020, służy przede wszystkim społeczności lokalnej, poprzez działalność dydaktyczną młodzieży i dorosłych, wychodzącą swoim ukierunkowaniem na potrzeby rynku pracy, dostosowującą w sposób elastyczny swoją ofertę do wymagań studentów. Zapewnienie wysokiej jakości kształcenia na kierunku MiBM jest jednym z celów strategicznych Wydziału. Na Uczelni Zarządzeniem Rektora Nr 48/2019 Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie wprowadzono Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia, zwany USZJK. Do

roku akademickiego 2018/2019 działał Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia, zwany USZJK, wprowadzony Uchwałą Senatu nr 18/IV/2012. Po wejściu w życie Konstytucji dla Nauki, nastąpiła zmiana nazwy Uczelni i dostosowano proces kształcenia do obecnych przepisów prawa. Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia (USZJK) powstał w trosce o wysoki poziom jakości kształcenia, jego stałe podnoszenie i doskonalenie.

USZJK obejmuje swoim działaniem całą społeczność akademicką, w tym nauczycieli akademickich i studentów i wymaga ich zaangażowania się w działania na rzecz jakości kształcenia.

USZJK zawiera:

- elementy instytucjonalne i proceduralne funkcjonujące na poziomie ogólnym oraz podstawowych jednostek organizacyjnych,
- mechanizmy wewnętrznej i zewnętrznej oceny jakości kształcenia,
- mechanizmy oceny i doskonalenia Systemu.

Wydziałowy System Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Inżynierii i Ekonomii zapewnia Dziekan Wydziału Inżynierii i Ekonomii oraz Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia (WKJK) podejmuje i realizuje zadania Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia i Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK) na rzecz zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia na pięciu kierunkach Wydziału Inżynierii i Ekonomii. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia (WKJK) na Wydziale Inżynierii i Ekonomii w ramach swojego składu tworzy: Wydziałowy Zespół ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (WZZJK) i Wydziałowy Zespół ds. Oceny Jakości Kształcenia (WZOJK). Wydziałowe Zespoły w ramach swojego składu tworzą po pięć kierunkowych zespołów, adekwatnych do pięciu kierunków studiów realizowanych na Wydziale Inżynierii i Ekonomii.

Za proces dydaktyczny na kierunku odpowiada Kierownik Zakładu, w skład którego wchodzi dany kierunek. Wypełniając cele operacyjne strategii Uczelni Wydział Inżynierii i Ekonomii dąży do zapewnienia studentom każdego kierunku wykształcenia na najwyższym poziomie, a pracodawcom – absolwentów wyposażonych w odpowiednie kompetencje. Głównymi elementami procesu kształcenia dla zapewnienia jakości są:

- 1) właściwa obsada kadry dydaktycznej i jej stały monitoring,
- 2) właściwa baza lokalowa, pozwalająca na realizację założonych celów kształcenia,
- 3) opracowanie programu nauczania, programu realizacji poszczególnych przedmiotów (sylabusy) na podstawie obowiązujących standardów kształcenia z uwzględnieniem efektów uczenia się,
- 4) dobór metod kształcenia oraz mierników efektów uczenia się i wynikający z tego spójny system kryteriów ocen studentów,
- 5) system ocen pracowników i oceny prowadzonych przez nich zajęć w postaci arkuszy ocen, hospitacji i systemu ankiet,
- 6) dbanie o systematyczny rozwój nauczycieli akademickich poprzez szkolenia z zakresu dydaktyki,
- 7) budowanie warsztatu pracy nauczyciela uwzględniającego wszystkie aspekty pracy ze studentami,
- 8) wprowadzenie jasnych zasad archiwizacji prac zaliczeniowych i egzaminacyjnych.

1.2. Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów

USZJK ma charakter ciągły i otwarty, a jego poszczególne elementy mogą być systematycznie modyfikowane, doskonalone i powinny służyć zapobieganiu nieprawidłowościom oraz przeciwdziałaniu zjawiskom niepożądanym w Uczelni.

Na szczeblu Uczelni Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia jest zarazem Przewodniczącym Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia, w skład której wchodzi również Dziekani Wydziałów, przedstawiciel Uczelnianego Samorządu Studentów oraz Kierownik Działu Kształcenia.

Realizacją zadań USZJK na szczeblu Wydziału Inżynierii i Ekonomii zajmuje się Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia.

Zakres działania USZJK w szczególności obejmuje:

- 1) ocenę i monitorowanie kwalifikacji nauczycieli akademickich oraz możliwości i warunków ich rozwoju;
- 2) ocenę jakości zajęć dydaktycznych i warunków ich prowadzenia;
- 3) ciągłe monitorowanie i systematyczne doskonalenie programów studiów;
- 4) okresową, systematyczną weryfikację założonych efektów kształcenia, od roku akademickiego 2019/2020 efektów uczenia się;
- 5) ocenę jakości, przejrzystości i dostępności informacji na temat oferty kształcenia;
- 6) monitorowanie warunków kształcenia i ich poprawianie;
- 7) ocenę mobilności studentów;
- 8) monitorowanie losów absolwentów oraz badanie opinii pracodawców w zakresie ich przygotowania do pracy;
- 9) analizowanie współpracy z otoczeniem społeczno – gospodarczym w zakresie odpowiedzialności Uczelni;
- 10) analizę i ocenę Biura Karier;
- 11) wdrażanie planów naprawczych za pomocą odpowiedniej procedury.

1.3. Sposoby i zakresu bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu studiów na ocenianym kierunku oraz źródeł informacji wykorzystywanych w tych procesach

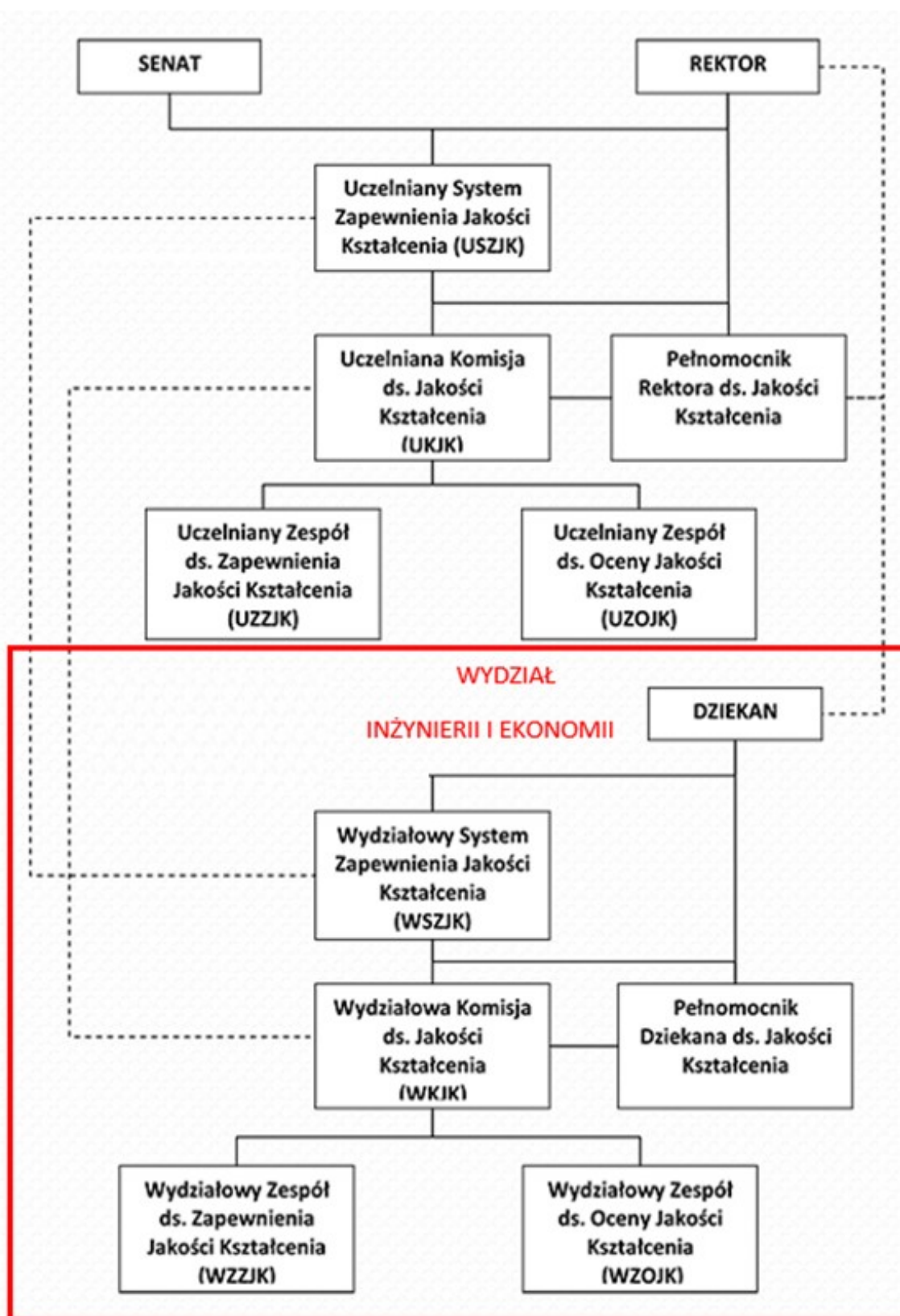
System zarządzania jakością kształcenia w Uczelni jest strukturą hierarchiczną obejmującą dwa, wzajemnie ze sobą powiązane poziomy. Pierwszy poziom to poziom strategiczny obejmujący całą Uczelnię. Na tym poziomie realizowane są zadania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Drugi poziom systemu to poziom wydziałowy (taktyczny), gdzie realizowane są zadania Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Zarządzanie systemem jakości na poziomie wydziałowym przypisane jest do poszczególnych kierunków studiów prowadzonych przez Wydział. Wydziałowy System Zapewnienia Kształcenia określają stosowne dokumenty Uczelniane i Wydziałowe, które precyzują: strukturę i sposób funkcjonowania systemu w Uczelni i w jednostce prowadzącej studia; harmonogram działań związanych z zapewnianiem i doskonaleniem jakości kształcenia; sposoby monitorowania systemu. W okresie trwania pandemii COVID-19 opracowaliśmy, wdrożyliśmy i doskonalimy na bieżąco, podsystem o nazwie Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia On-Line (USZJK On-Line), który szczegółów został opisany załączniku nr 2 pkt. 8.

Elementami wspomagającymi funkcjonowanie Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia są przyjęte procedury ogólnouczelniane i wydziałowe oraz zarządzenia dotyczące m.in.:

- określania i weryfikowania efektów uczenia się, w tym procesu dyplomowania;
- zasad rekrutacji;
- toku studiów;
- oceny nauczycieli akademickich;
- pomocy udzielanej studentom w trakcie kształcenia;
- przeprowadzania hospitacji zajęć dydaktycznych;

- przebiegu egzaminu dyplomowego;
- przeprowadzania ankiety oceny zajęć dydaktycznych.

Struktura Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia została przedstawiona poniżej:



1.4. *Sposoby 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*

Integralną częścią Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Inżynierii i Ekonomii są wydziałowe procedury zapewnienia jakości na Wydziale Inżynierii i Ekonomii: Każda z procedur ma wzór dokumentu/ów do wypełnienia, ewidencjonujący badanie z osiągnięcia efektów kształcenia:

1. Wydziałowa procedura analizy i oceny osiągnięcia efektów uczenia się (WP_01) (tworzy ją: *Raport nauczyciela z osiągnięcia efektów uczenia się oraz Raport Kierownika zakładu z osiągnięcia efektów uczenia się na prowadzonym kierunku studiów*);
2. Wydziałowa procedura analizy i oceny weryfikacji efektów uczenia się, w odniesieniu do prac zaliczeniowych, projektowych i egzaminacyjnych (WP_02) - *Protokołu analizy i oceny weryfikacji efektów uczenia się*;
3. Wydziałowa procedura analizowania sylabusów (WP_03) - *Protokół analizy sylabusów*;
4. Wydziałowa procedura oceny jakości weryfikacji efektów uczenia się w odniesieniu do prac dyplomowych (WP_04) - *Protokół z przeglądu i analizy pracy dyplomowej*;
5. Wydziałowa procedura w sprawie zasad przechowywania dokumentacji poświadczającej dokonanie weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się dla przedmiotów (WP_05) - *Protokół imienny egzaminu przeprowadzanego w formie ustnej*;
6. Wydziałowa procedura w sprawie dostępności opisu efektów uczenia się, systemu ich oceny i weryfikacji (WP_06) - *Ankieta weryfikująca dostępność dla studentów opisu efektów uczenia się*;
7. Wydziałowa procedura naprawcza dotycząca osiągnięcia efektów uczenia się (WP_07).

System zapewnienia jakości kształcenia na kierunku *MiBM* stanowi integralny element Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia i odnosi się do:

- 1) oceny wiedzy, umiejętności i postaw studentów,
- 2) oceny nauczycieli akademickich,
- 3) oceny organizacji procesu dydaktycznego.

Na proces ewaluacji zakładanych efektów uczenia się składają się:

- 1) analiza wyników prac studenckich (kolokwia, projekty, egzaminy) w trakcie i po zakończeniu cyklu kształcenia przedmiotu;
- 2) ocena poziomu prac dyplomowych oraz wyników egzaminu dyplomowego;
- 3) ankietyzacja wśród studentów;
- 4) hospitacje zajęć pracowników dydaktycznych,
- 5) ocena realizacji praktyk zawodowych.

Weryfikacja efektów uczenia się odbywa się na poziomie przedmiotu w trakcie jego realizacji, po jego zakończeniu, w trakcie realizacji praktyk zawodowych oraz na poziomie egzaminu dyplomowego. Forma i warunki zaliczenia przedmiotu (egzaminy/zaliczenia) są określone w karcie przedmiotu odrębnie dla każdej formy zajęć (wykład, ćwiczenia, laboratoria, seminaria, lektoraty, warsztaty). Sposoby weryfikacji efektów uczenia się powinny zapewniać obiektywną ocenę wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych i są przedstawiane studentom na poszczególnych zajęciach na początku każdego semestru. Dokumentacją potwierdzającą weryfikację efektów uczenia się są w szczególności: wszystkie prace pisemne powstałe w toku studiów (dyplomowe, końcowe, zaliczeniowe, egzaminacyjne), dokumenty potwierdzające ustną weryfikację - pytania, sprawozdania z przebiegu praktyki zawodowej, dokumentacja egzaminu dyplomowego.

Doskonalenie planu studiów na kierunku *MiBM* oraz jego realizacji, opiera się na wielu przesłankach i analizach, takich jak:

- 1) opinie studentów i absolwentów Wydziału,
- 2) opinie i sugestie interesariuszy Wydziału,
- 3) analiza potrzeb lokalnego rynku pracy,
- 4) analiza lokalnego rynku edukacyjnego.

1.5. Zakresu, form udziału i wpływu interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów i interesariuszy zewnętrznych na doskonalenie i realizację programu studiów, sposobów wykorzystania wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia i sformułowanych zaleceń w doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku

Bliskie związki z otoczeniem społeczno-gospodarczym są stałą praktyką w dziewiętnastoletniej historii Uczelni. W ciągu tych lat nawiązano współpracę i bliskie relacje z wieloma firmami i instytucjami, z którymi konsultowano programy studiów, dostosowywano kierunki uruchamianych studiów oraz bardzo często podpisano stosowne porozumienia o wzajemnej współpracy. Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego corocznie dla studentów z najwyższymi wynikami na poszczególnych kierunkach przygotowują nagrody np. studenci zamieszkali w Ciechanowie, Mławie, gm. Ciechanów, gm. Opinogóra otrzymali w czasie rozpoczęcia roku akademickiego 2020/2021 nagrody: Nagrodę Prezydenta Miasta Ciechanów, Nagrodę Burmistrza Miasta Mława, Nagrodę Wójta Gminy Ciechanów, Nagrodę wójta gm. Opinogóra oraz Nagrodę Dyrektora LG Electronics. Uczelnia realizuje także bliską współpracę ze szkołami średnimi z powiatu ciechanowskiego.

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) szeroka atrakcyjna oferta dydaktyczna studiów stacjonarnych i niestacjonarnych; 2) skoncentrowane, dobrze zlokalizowane budynki uczelni i akademik, niedaleko centrum miasta oraz profesjonalnie wyposażone pracownie dydaktyczne w sprzęt audiowizualny i specjalistyczne laboratoria w tym Centrum HTEC; 3) jedyna Uczelnia publiczna w regionie północnego Mazowsza; 4) stosowany system punktów ECTS ułatwiający studia równoległe i wymianę międzynarodową studentów; 5) wysokie kwalifikacje kadry naukowo-dydaktycznej. 	<p>Słabe strony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) niska pozycja PUZ im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie w popularnych rankingach uczelni; 2) niepełne dostosowanie (w opinii studentów oraz pracodawców) oferty dydaktycznej do potrzeb rynku; 3) wymagająca doskonalenia promocja Wydziału np.: w zakresie broszur reklamowych, informacji o sukcesach Wydziału oraz jej studentów i absolwentów; 4) wymagający doskonalenia udział interesariuszy zewnętrznych z regionu i miasta w kształtowaniu polityki badawczo-dydaktycznej Wydziału; 5) wymagające doskonalenia zaangażowanie pracowników w pozyskiwaniu środków finansowych z zewnątrz.
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) względnie niskie koszty utrzymania w Ciechanowie; 2) możliwość istotnego uelastyczenia i lepszego dopasowania do potrzeb rynku pracy oferty dydaktycznej wykorzystując nisze gospodarcze regionu i jego potencjał turystyczny; 3) możliwość monitorowania karier zawodowych absolwentów; 4) możliwość ściślejszej współpracy z innymi uczelniami lub filiami działającymi w regionie wynikającej ze zmian demograficznych; 5) współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym. 	<p>Zagrożenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) niezadowalający poziom wiedzy kandydatów na studia wynikający z niedostatecznego poziomu kształcenia na niższych poziomach edukacyjnych oraz odpływ najzdolniejszych uczniów do innych uczelni do innych większych miast; 2) możliwy silny spadek liczby kandydatów na studia w skutek zmian demograficznych oraz migracje lepszych kandydatów na studia poza region do większych miast; 3) konkurencja ze strony uczelni niepublicznych poprzez zlokalizowanie filii w Ciechanowie; 4) niewystarczająca aktywność władz lokalnych w promowaniu uczelni w regionie i na forum krajowym; 5) rynek pracownika powodujący mniejsze zainteresowanie studiami wyższymi.

(Pieczęć uczelni)

PAŃSTWOWA UCZELNIA ZAWODOWA
im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie
ul. Gabriela Narutowicza 9, 06-400 Ciechanów
tel. 23 672 20 50; 23 673 75 78
NIP 566-18-05-832 REG. 130869208

- 1 -

DZIEKAN
Wydziału Inżynierii i Ekonomii

doc. dr inż. Robert Rudziński

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

REKTOR

dr inż. Grzegorz Koc

(podpis Rektora)

Ciechanów, dnia 16.12.2020

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

1. Program studiów dla kierunku MiBM - profil praktyczny,
2. Obsada zajęć na kierunku MiBM w roku akademickim 2020/2021,
3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze I roku akademickiego 2020/2021,
4. Charakterystyka nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia I oraz opiekunów prac dyplomowych na kierunku MiBM
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 kierunku MiBM, 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.
8. Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia On-Line (USZJK On-Line)

LOGO UCZELNI

