

Załącznik nr 2

do Uchwały Nr 2/2017
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 12 stycznia 2017 r. ze zm.
(Tekst ujednolicony)

RAPORT Z WIZYTACJI

(profil praktyczny)

dokonanej w dniach 11-12.01.2019 na kierunku

„mechanika i budowa maszyn”

**prowadzonym na Wydziale Społeczno-Technicznym
w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Koninie**

Warszawa, 2019

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej.....	4
1.2. Informacja o procesie oceny	4
2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku.....	5
3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej	6
4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej.....	7
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni.....	7
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1	7
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	9
Dobre praktyki	9
Zalecenia	9
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	10
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2.....	10
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	16
Dobre praktyki	16
Zalecenia	17
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	18
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3.....	1Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	23
Dobre praktyki	23
Zalecenia	23
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	24
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4.....	24
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	27
Dobre praktyki	27
Zalecenia	27
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia.....	28
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5.....	28
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	31
Dobre praktyki	31
Zalecenia	32
Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu kształcenia	33
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6.....	33

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	34
Dobre praktyki	34
Zalecenia	34
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	35
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7.....	35
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	41
Dobre praktyki	41
Zalecenia	41
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia	42
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8.....	42
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	43
Dobre praktyki	44
Zalecenia	44
5. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny.....	44
Załączniki:	46
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia.....	46
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	47
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych.....	50
Załącznik nr 4. Wykaz modułów zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	66
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena	66

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Tadeusz Skubis, członek PKA

członkowie:

1. Dr hab. inż. Krystian Czernek, ekspert, członek PKA
2. Dr hab. inż. Jacek Kropiwnicki, ekspert
3. Mgr Marta Jankowska – ekspert wskazany przez pracodawców
3. Mgr Edyta Lasota – Bełżek, ekspert ds. procesu oceniającego
4. Angelika Karbowa – ekspert studencki wskazany przez PSRP

1.2. Informacja o procesie oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku „mechanika i budowa maszyn” prowadzonym na Wydziale Społeczno-Technicznym Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Koninie, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2018/2019. PKA po raz drugi oceniała jakość kształcenia na tym kierunku. Poprzednia wizytacja ZO PKA miała miejsce 14-15 marca 2012 roku i zakończyła się pozytywnie. Szczegółowa ocena dostosowania się Uczelni do uwag PKA została przedstawiona w dalszej części raportu.

Odbita obecnie wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Raport Zespołu Oceniającego opracowano po zapoznaniu się z przedłożonym przez Uczelnię Raportem samooceny oraz na podstawie przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, przeprowadzonych hospitacji zajęć dydaktycznych, analizy losowo wybranych prac zaliczeniowych oraz dyplomowych, dokonanego przeglądu infrastruktury dydaktycznej, a także spotkań i rozmów przeprowadzonych z władzami Uczelni, z pracownikami oraz ze studentami kierunku.

Podstawa prawna oceny jest określona w Załączniku nr 1, a szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji, uwzględniający podział zadań pomiędzy członków Zespołu Oceniającego, w Załączniku nr 2.

2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku

Nazwa kierunku studiów	Mechanika i budowa maszyn	
Poziom kształcenia (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	Studia I stopnia	
Profil kształcenia	Praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	Studia stacjonarne Studia niestacjonarne	
Nazwa obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek (w przypadku, gdy kierunek został przyporządkowany do więcej niż jednego obszaru kształcenia należy podać procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w liczbie punktów ECTS przewidzianej w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia)	Obszar nauk technicznych	
Dziedziny nauki/sztuki oraz dyscypliny naukowe/artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku (zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 8 sierpnia 2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, Dz.U. 2011 nr 179 poz. 1065)	Dziedzina nauk technicznych Dyscyplina budowa i eksploatacja maszyn	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	7 semestrów i 210 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych / liczba godzin praktyk	12 tygodni/375 godz.	
Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów	1) Mechatronika 2) Metalurgia 3) Eksploatacja pojazdów i maszyn rolniczych (studia stacjonarne) 4) Inżynieria wirtualna (studia niestacjonarne)	
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwentów	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	63	15
Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych	2839	--

3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium	Ocena stopnia spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowalająca/ Częściowa / Negatywna
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni	W pełni
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	W pełni
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	W pełni
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	W pełni
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia	W pełni
Kryterium 6. Umiedzynarodowienie procesu kształcenia	W pełni
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	W pełni
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągania efektów kształcenia	W pełni

Jeżeli argumenty przedstawione w odpowiedzi na raport z wizytacji lub wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen, raport powinien zostać uzupełniony. Należy, w odniesieniu do każdego z kryteriów, w obrębie którego ocena została zmieniona, wskazać dokumenty, przedstawić dodatkowe argumenty i informacje oraz syntetyczne wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały zmianę, a ostateczną ocenę umieścić w tabeli 1.

Tabela 1

Kryterium	Ocena spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowalająca/ Częściowa
Uwaga: należy wymienić tylko te kryteria, w odniesieniu do których nastąpiła zmiana oceny	

¹ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów kształcenia różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni

1.1.Koncepcja kształcenia

1.2.Prace rozwojowe w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla kierunku studiów

1.3.Efekty kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

1.1.

Koncepcja kształcenia na kierunku: „mechanika i budowa maszyn” wpisuje się w misję i strategię Uczelni oraz Wydziału Społeczno-Technicznego. Realizacja studiów ściśle wiąże się z dwoma spośród trzech celów strategicznych Uczelni: zwiększenie atrakcyjności i skuteczności kształcenia (cel I) oraz rozwój współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym (cel II). Wymienione cele są realizowane zgodnie z polityką zapewnienia jakości określoną przez Uczelnię, która obejmuje: podnoszenie poziomu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych studentów/słuchaczy PWSZ w Koninie, a także atrakcyjności studiowania i konkurencyjności Uczelni; informowanie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych o jakości kształcenia oraz nawiązywanie współpracy z instytucjami z otoczenia społecznego, gospodarczego i kulturalnego Uczelni w celu uatrakcyjnienia procesu studiowania w PWSZ w Koninie.

Koncepcja kształcenia oraz realizacja programu kształcenia zostały stworzone i są monitorowane przez Radę Programową kierunku „mechanika i budowa maszyn”, której członkami są między innymi przedstawiciele firm z regionu. Przykładowo w 2018 roku, przy współpracy z firmą Impexmetal SA, opracowana została i wprowadzona do programu studiów specjalność Metalurgia, której absolwenci są intensywnie poszukiwani na rynku pracy w regionie.

W procesie ustalania koncepcji kształcenia i planowaniu jej rozwoju uczestniczą zarówno interesariusze wewnętrzni, jak i zewnętrzni, których oczekiwania są uwzględniane podczas kształtowania programu kształcenia. Wyrazem tego współdziałania są cykliczne (minimum dwa razy w roku akademickim) spotkania: Rady Programowej kierunku „mechanika i budowa maszyn”; nauczycieli akademickich uczących na kierunku oraz kierownictwa Katedry ze studentami. Wydział jest otwarty na sugestie zmian programu ze strony nauczycieli akademickich, np. po zakończeniu przedmiotu kierownik Katedry pyta prowadzącego, co chcieliby zmienić, a następnie sylabusy są aktualizowane. Jest to działanie systemowe.

Przyjęta koncepcja kształcenia, jak również metody nauczania w dużej mierze czerpią ze wzorców obowiązujących na Politechnice Poznańskiej oraz Politechnice Łódzkiej, z których to ośrodków pochodzi duża część kadry. Niewątpliwie ułatwia to absolwentom podjęcie studiów II stopnia w wymienionych wyżej uczelniach. Zespół Oceniający nie zidentyfikował przykładów wykorzystania wzorców kształcenia z zagranicznych ośrodków.

Od 2017 roku na kierunku „mechanika i budowa maszyn” zostały uruchomione studia dualne, co stanowi nadal pewną nowość na polskich uczelniach. Ten rodzaj studiów nie jest obowiązkowy, a zainteresowani studenci sami zgłaszają chęć uczestnictwa. Studenci podejmujący ten rodzaj zobowiązania muszą oprócz realizacji zajęć dydaktycznych w pełnym wymiarze na Uczelni również wykonywać czynności służbowe na rzecz firmy, z którą została podpisana stosowna umowa, przy czym czas pracy na rzecz firmy zmienia się od 1 dnia w tygodniu na 1 roku studiów, do 3 na ostatnim roku. Studia dualne dobrze przygotowują absolwentów do pracy w firmach przemysłowych, zwłaszcza tych, w których studenci pracują w

czasie studiów. Korzystają na tym zarówno firmy (zatrudniając sprawdzonych i dobrze przygotowanych absolwentów) jak i sami absolwenci (którzy wcześniej poznali warunki pracy w firmach i są przygotowani do szybkiego awansu zawodowego).

1.2.

Uczelnia utrzymuje aktywną współpracę z otoczeniem gospodarczym. Pracownicy Katedry Inżynierii i Technologii odpowiedzialni za oceniany kierunek mają doświadczenie w prowadzeniu badań i prac rozwojowych w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej, właściwych dla kierunku „mechanika i budowa maszyn”, a także wykorzystują wyniki tych prac w opracowywaniu i doskonaleniu programu kształcenia. Pracownicy Katedry realizowali prace związane m.in. z opracowaniem technologii przecinania anodowo-mechanicznego i konstrukcji przecinarki anodowo mechanicznej; opracowaniem zrobotyzowanej stacji lutowniczej; opracowaniem nowej rodziny elektrozaworów do statków powietrznych. Wymienione powyżej kompetencje kadry nauczycielskiej są wykorzystywane w opracowywaniu koncepcji kształcenia, czego ślady odnajdziemy np. w doborze przedmiotów kierunkowych: Przetwórstwo tworzyw sztucznych; Projektowanie maszyn technologicznych; Napędy maszyn; Hydraulika i pneumatyka; Obrabiarki i systemy sterowania CNC oraz w zdecydowanej przewadze zajęć o charakterze praktycznych w programie studiów.

Wydział aktywnie współpracuje z licznymi firmami, które mają realny wpływ na kształtowanie koncepcji kształcenia, zarówno w zakresie prac rozwojowych, jak również w zakresie wspólnej realizacji dydaktyki. Szczególnie aktywne są w tym względzie firmy, które podpisały umowy w sprawie prowadzenia studiów dualnych, np.: Elektrobudowa S.A.; VKF Spork Heine Renzel sp. z o.o.; Impexmetal SA Huta Aluminium Konin; Usługi Ślusarskie - Cut Steel; Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o.

1.3.

Efekty kształcenia dla kierunku „mechanika i budowa maszyn” zostały przyjęte Uchwałą Senatu nr 163/V/V/ w dniu 14 maja 2013 r. Efekty kształcenia przypisano w całości do obszaru nauk technicznych, dziedziny nauk technicznych i dyscypliny „budowa i eksploatacja maszyn”. Efekty kierunkowe zostały wyodrębnione zgodnie z KRK z obszaru nauk technicznych dla profilu praktycznego, wykorzystano wszystkie efekty obszarowe, również z zakresu kompetencji inżynierskich. Kierunkowe efekty kształcenia na kierunku „mechanika i budowa maszyn” (profil praktyczny) są wewnętrznie spójne, przy czym dokonano prawidłowego podziału na następujące kategorie: wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne. Wraz z efektami kształcenia określony został program studiów, który w dniu 29.05.2018 został zmodyfikowany zgodnie z uchwałą Rady Wydziału Społeczno-Technicznego nr 61/2018.

Efekty kształcenia określone dla poszczególnych przedmiotów zostały prawidłowo określone i są spójne z efektami kierunkowymi. Również w przypadku praktyk zawodowych realizowanych w semestrach 2, 4 i 6, efekty kształcenia są spójne z efektami kierunkowymi, w tym przypadku wyodrębniono 3 efekty w zakresie wiedzy oraz po 1 w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych, przy czym efekty kształcenia sformułowane dla przedmiotów w kolejnych latach są różne. ZO ocenia, że ze względu na praktyczny charakter praktyk zawodowych bardziej właściwe byłoby przesunięcie osiąganych efektów z zakresu wiedzy do umiejętności, tym bardziej, że sformułowane efekty z zakresu wiedzy mają wszelkie cechy umiejętności praktycznych.

Sformułowane efekty kształcenia w znacznym stopniu zostały odniesione do zakresu umiejętności praktycznych i znalazły swoje odzwierciedlenie w opisach modułów zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym. W szczególności bardzo licznie sformułowane efekty kierunkowe kształcenia z zakresu umiejętności odnoszą się do zdobywania praktycznych umiejętności inżynierskich, np.: „potrafi wykonać analizę wytrzymałościową

podstawowych części maszyn i urządzeń (belek, wałków, osi), wykonując niezbędne obliczenia wytrzymałościowe, w tym także z zakresu wytrzymałości zmęczeniowej”; „stosując standardowe metody i narzędzia potrafi dokonać oceny zdolności jakościowej procesu jak i operacji technologicznych tego procesu”. Zarówno kierunkowe jak i przedmiotowe efekty kształcenia zostały sformułowane w sposób jasny i zrozumiały.

W programie kształcenia uwzględniono 6 efektów kształcenia w zakresie znajomości języka obcego, realizowanego w zakresie przedmiotu „Język obcy”, w semestrach 1-4, po 2 z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Dobór kierunkowych efektów kształcenia jest prawidłowy, a ich poziom uszczegółowienia właściwy, możliwe jest również dokonanie oceny stopnia ich opanowania.

Dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych określone zostały takie same efekty kształcenia.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Koncepcja kształcenia na kierunku „mechanika i budowa maszyn” wpisuje się w misję Uczelni oraz Wydziału Społeczno-Technicznego. W planach rozwoju koncepcji kształcenia uwzględnia się tendencje rozwojowe zachodzące w obrębie działalności gospodarczej właściwej dla ocenianego kierunku, przy uwzględnieniu potrzeb rynku pracy. Od 2017 roku na kierunku „mechanika i budowa maszyn” zostały uruchomione studia dualne, co stanowi nadal pewną nowość na polskich uczelniach. Ten rodzaj studiów nie jest obowiązkowy, a zainteresowani studenci sami zgłaszają chęć uczestnictwa.

Efekty kształcenia określone dla poszczególnych przedmiotów zostały prawidłowo określone i są spójne z efektami kierunkowymi, przy czym dokonano podziału efektów na kategorie: wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne. Sformułowane efekty kształcenia w znacznym stopniu zostały odniesione do zakresu umiejętności praktycznych i znalazły swoje odzwierciedlenie w opisach modułów zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym. Opracowując program kształcenia uwzględniono możliwości osiągnięcia każdego z efektów kształcenia przez przeciętnego studenta, w czasie przeznaczonym na realizację danego przedmiotu, możliwe jest również sprawdzenie stopnia ich osiągnięcia przez studentów. Efekty kształcenia dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych są takie same.

Dobre praktyki

-

Zalecenia

-

Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

2.1 Program i plan studiów - dobór treści i metod kształcenia

2.2 Skuteczność osiągania zakładanych efektów kształcenia

2.3 Rekrutacja kandydatów, zaliczanie etapów studiów, dyplomowanie, uznawanie efektów kształcenia oraz potwierdzanie efektów uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

2.1.

Struktura programu studiów jest prawidłowa i jasno określona. Studia stacjonarne I stopnia o profilu praktycznym na kierunku „mechanika i budowa maszyn” trwają 7 semestrów, a studia niestacjonarne 8 semestrów. W celu uzyskania tytułu zawodowego inżyniera, student musi uzyskać 210 punktów ECTS. Na ocenianym kierunku, student ma do wyboru 4 specjalności: Mechatronika, Metalurgia, Eksploatacja pojazdów i maszyn rolniczych oraz Inżynieria wirtualna. Program kształcenia jest podzielony na cztery moduły: ogólny, podstawowy, kierunkowy i specjalnościowy. Moduły związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym stanowią 72% liczby punktów ECTS przypisanych do kierunku. ZO ocenia, że zajęcia tego rodzaju są prowadzone w sposób umożliwiający bezpośrednie wykonywanie określonych czynności praktycznych przez studentów oraz w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej. Moduły wybieralne obejmują 30% liczby punktów ECTS przypisanych do kierunku, zajęcia z przedmiotów z obszaru nauk humanistycznych i społecznych obejmują 5 punktów ECTS, a z języków obcych i praktyk zawodowych odpowiednio 12 i 15 punktów ECTS. W kursie na studiach stacjonarnych przewidziano zajęcia z wychowania fizycznego w wymiarze 30 godz.

Na poziomie przedmiotów nakład pracy studenta określony jest w sylabusach. W planie studiów określona jest liczba godzin w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem w trakcie zajęć oraz w ramach konsultacji i pracy własnej. Wymiar godzin oraz nakład pracy niezbędny do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia dla przedmiotów, mierzony liczbą punktów ECTS, jest prawidłowy i typowy dla kierunku MiBM. Poza tym sekwencja przedmiotów w planie studiów jest prawidłowa. Odnosi się to również do treści przewidzianych dla kształcenia w zakresie znajomości języka obcego oraz praktyk zawodowych. Program i plan studiów dla ocenianego kierunku oraz wykorzystywane formy i organizacja zajęć, a także czas trwania kształcenia, umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia oraz uzyskanie kwalifikacji inżyniera mechanika. Studenci podczas spotkania z ZO PKA wypowiedzieli się pozytywnie na temat programu i planu studiów. Podczas ćwiczeń studenci realizują wiele zadań w grupach, co w ich opinii pozwala na zdobycie umiejętności w zakresie pracy w grupie. Studenci bardzo chwalą zajęcia, które są realizowane w firmach współpracujących z Uczelnią. Studenci w ramach przygotowania do pracy dyplomowej uczestniczą w seminariach, na których prezentują postępy w wykonywanej pracy dyplomowej, a następnie prowadzona jest dyskusja w omawianym temacie. Poza tym studenci realizują zajęcia w ramach wykładów, ćwiczeń, projektów, laboratoriów i praktyk. Są przygotowani do wykonywania zawodu przez szereg zajęć praktycznych i praktyk zawodowych.

Praktyki zawodowe są obowiązkowe i realizowane w wymiarze 375 godzin (125 godzin po 1, 2 i 3 roku studiów). Stanowią one integralną część programu studiów oraz procesu kształcenia i są kluczowym czynnikiem określającym osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. ZO analizując dzienniki praktyk stwierdził, że zakres zadań zawodowych realizowanych podczas praktyk nie zawsze ma odzwierciedlenie w efektach kształcenia i programie studiów, ponadto liczba godzin realizowanych praktyk nie zawsze zgadza się z planem studiów (w dwóch przypadkach opisanych w załączniku 3 praktyki były realizowane w wymiarze 200 i 80 godzin).

Celem praktyk jest w szczególności:

- poznanie praktycznej strony wiedzy zdobywanej przez studenta w czasie trwania studiów;
- nabywanie umiejętności komunikowania i współdziałania z innymi pracownikami;
- kształtowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania;
- pobudzenie aktywności zawodowej;
- pogłębienie umiejętności studenta w zakresie wybranej specjalizacji;
- zapoznanie się z zawodem, który student chciałby wykonywać po zakończeniu studiów;
- gromadzenie materiału empirycznego dla potrzeb pracy dyplomowej – projektu inżynierskiego (za zgodą kierownictwa placówki przyjmującej);
- zaznajomienie się z organizacją, strukturą oraz sposobem funkcjonowania placówki przyjmującej oraz jej relacjami z podmiotami zewnętrznymi;
- możliwość zaprezentowania się przez studenta przed ewentualnym przyszłym pracodawcą.

Miejsca odbywania praktyk są w zdecydowanej większości przygotowane przez kierunkowego opiekuna praktyk, który kieruje studentów do firm mających podpisane specjalne umowy z Uczelnią. W przypadku, gdy student jest zainteresowany realizacją praktyki w firmie spoza grupy stale współpracującej z Uczelnią, kierunkowy opiekun praktyk dokonuje oceny firmy, włącznie z wizytacją, która pozwala potwierdzić, że miejsce odbywania praktyki jest właściwe. Wszystkie firmy, w których odbywają się praktyki studenckie objęte są powyższą oceną. Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym potwierdzili, że mają możliwość samodzielnego wyboru miejsc praktyk i korzystają z niej. Zespół Oceniający stwierdza, że miejsca odbywania praktyk, ich wymiar i terminy realizacji są właściwe oraz prawidłowo powiązane z zakładanymi efektami kształcenia oraz dają możliwość ich osiągnięcia przez studentów.

Na studiach stacjonarnych zajęcia planowane są od poniedziałku do piątku w godz. 8:00-18:30, zazwyczaj w 2-godzinnych blokach. Między zajęciami zaplanowano 15-minutowe przerwy. Ze względu na realizowane studia dualne na ocenianym kierunku, począwszy od drugiego roku, liczba dni w tygodniu, w których planowane są zajęcia, zmniejsza się o jeden. W kolejnych latach daje to: 5, 4 i 3 dni z zajęciami dydaktycznymi, a w pozostałe dni tygodnia studenci realizują obowiązek pracy w zakładzie, z którym została podpisana umowa o prowadzeniu studiów dualnych. ZO pozytywnie ocenia to rozwiązanie, które poprzez kumulację zajęć w wybrane dni tygodnia daje możliwość studentom podjęcia niezakłóconej realizacji obowiązków służbowych w firmie, w z góry znane dni tygodnia. Na studiach niestacjonarnych zajęcia planowane są w soboty i niedziele w godz. 8:00-18:00, zazwyczaj w 2-godzinnych blokach. Między zajęciami zaplanowano 10-minutowe przerwy.

ZO ocenia, że harmonogramy zajęć zarówno na studiach stacjonarnych jak i niestacjonarnych są zaplanowane zgodnie z zasadami higieny procesu nauczania. Zajęcia są zróżnicowane w ciągu dnia, tak by studenci nie byli znużeni jednorodnością tematyki i formą zajęć.

Zasady prowadzenia zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zostały określone w Uchwale Senatu z dnia 28.03.2017 oraz w Regulaminie prowadzenia zajęć dydaktycznych w formie e-learningu w PWSZ w Koninie w dniu 10.04.2017. Formy zajęć dostosowywane są do treści przedmiotowych oraz charakteru przekazywanej wiedzy i umiejętności. Zgodnie z Regulaminem zajęcia e-learningowe nie mogą stanowić więcej niż 60% godzin z wybranego przedmiotu. W przeanalizowanych przez ZO przypadkach warunków ten został spełniony. Studenci mogą także uczestniczyć w regularnych konsultacjach z pracownikami dydaktycznymi prowadzącymi zajęcia w formie bezpośrednich spotkań. Na ocenianym kierunku z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość prowadzone są

zajęcia z 11 przedmiotów. Na podstawie przeanalizowanego materiału można stwierdzić, że zajęcia dydaktyczne z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są prowadzone zgodnie z obowiązującymi Rozporządzeniami MNiSW.

ZO ocenia, że realizowane treści kształcenia umożliwiają osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia na kolejnych etapach studiów w czasie na to przewidzianym. Nakład pracy mierzony liczbą punktów ECTS przyporządkowanych do poszczególnych przedmiotów jest prawidłowy i umożliwia osiągnięcie zakładanych przedmiotowych efektów kształcenia. Przykładowo pracochłonność przedmiotu „Komputerowe wspomaganie projektowania” oceniono na 3 pkt. ECTS, co jest dla określonych w sylabusie efektów kształcenia wartością poprawnie dobraną, w programie przewidziano 15 godz. wykładów i 30 godz. laboratorium.

Treści programowe przewidziane dla kształcenia w zakresie znajomości języka obcego są spójne z efektami kształcenia zakładanymi dla ocenianego kierunku.

Treści kształcenia uwzględniają rozwój nauk technicznych, a także praktyczne ich wykorzystanie w przemyśle i gospodarce, wychodzą tym samym naprzeciw zapotrzebowaniu rynku pracy. Prowadzone w jednostce badania z zakresu analizy numerycznej zachowania się materiałów drukowanych techniką SLS w warunkach krytycznego obciążenia znajdują swoje odzwierciedlenie w przedmiotach: „Rapid prototyping” i „Komputerowe wspomaganie projektowania”. Standardowe umiejętności inżyniera mechanika studenci zdobywają poprzez liczne przedmioty kierunkowe, np.: „Eksplotacja maszyn i diagnostyka”, „Podstawy konstrukcji maszyn”. Te umiejętności są również w pełni skorelowane z oczekiwaniami lokalnego rynku pracy, który oczekuje inżynierów mechaników potrafiących konstruować, tworzyć dokumentację oraz podejmować decyzje w zakresie doboru materiałów konstrukcyjnych przy tworzeniu nowych urządzeń i systemów.

Treści programowe ujęte w kierunkowych efektach kształcenia są kompleksowe, aktualne i różnorodne, zapewniają kształcenie specjalistów posiadających wymaganą wiedzę i umiejętności z zakresu inżynierii mechanicznej oraz dziedzin pokrewnych takich jak inżynieria materiałowa, automatyka i robotyka, elektrotechnika. Przykładem może być kierunkowy efekt kształcenia: „zna zjawiska i zależności dotyczące elektrostatyki, magnetyzmu i prawa opisujące obwody prądu stałego i przemiennego”, który jest realizowany w ramach treści programowych przedmiotu: „Elektrotechnika i elektronika”.

Metody kształcenia wykorzystywane w toku studiów na kierunku „mechanika i budowa maszyn” umożliwiają praktyczne przygotowanie do realizacji zawodu mechanika inżyniera.

Zajęcia prowadzone są przy zastosowaniu zróżnicowanych metod kształcenia tj. wykładów, prezentacji multimedialnych, dyskusji, doświadczeń laboratoryjnych, projektów indywidualnych i zespołowych, rozwiązywania zadań tablicowych, pracy w grupie. Metody te dobrane są z uwzględnieniem treści kształcenia i aktywizują studentów do samodzielnej pracy. Bardzo duży nacisk kładzie się na ćwiczenia projektowe i laboratoryjne, które sprzyjają osiągnięciu przez studentów zakładanych efektów kształcenia, ugruntowując wiedzę teoretyczną i rozwijając umiejętności związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym, ponadto ucząc pracować indywidualnie i współpracować w zespole.

Przykładami przedmiotów przygotowujących do wykonywania zawodu są: „Grafika inżynierska”, „Obróbka plastyczna”, „Projekt konstrukcyjno-technologiczny”. Typowymi metodami kształcenia na tych przedmiotach, właściwymi dla zdobywania umiejętności praktycznych, są zajęcia laboratoryjne i projektowe, w czasie których praca studentów jest na bieżąco kontrolowana i korygowana przez prowadzących.

Studenci kierunku „mechanika i budowa maszyn”, którzy zaliczyli co najmniej pierwszy rok studiów ze szczególnie dobrymi wynikami mają możliwość ubiegania się o odbywanie studiów według indywidualnego programu studiów (§31 Regulaminu Studiów PWSZ w Koninie). Studenci niepełnosprawni wizytowanego kierunku z takiej możliwości nie korzystali. Studenci mają również możliwość studiowania zgodnie z indywidualną organizacją studiów, która polega

na ustaleniu indywidualnych terminów realizacji obowiązków dydaktycznych, wynikających z programu studiów oraz stwarza możliwość zwalniania studenta z uczestnictwa w niektórych zajęciach (§11 Regulaminu Studiów PWSZ w Koninie).

Ta forma indywidualizacji jest głównie skierowana do studentów z niepełnosprawnością, gdzie metody realizacji i weryfikacji kształcenia mogą zostać indywidualnie dostosowane.

ZO pozytywnie ocenia powyżej wymienione rozwiązania w zakresie elastyczności stosowanych metod kształcenia oraz dostosowania do potrzeb studentów niepełnosprawnych.

Studenci mają możliwość kontaktu z nauczycielami akademickimi podczas konsultacji. Terminy konsultacji są przekazywane studentom podczas pierwszych zajęć z danego przedmiotu.

Studenci mają także możliwość kontaktu z prowadzącymi za pośrednictwem poczty elektronicznej, np. w celu pogłębienia zrozumienia przerabianego materiału oraz wyjaśnienia popełnionych błędów podczas weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia. Nauczyciele kształtują u studentów potrzebę ciągłej pracy, doskonalenia umiejętności i rozwoju narzędzi badawczych, a także krytycznej i konstruktywnej analizy uzyskiwanych wyników badań. Te kluczowe elementy wsparcia dla studentów są realizowane głównie poprzez interakcję ze studentami w czasie zajęć, czemu sprzyjają nieliczne grupy, oraz poprzez bieżącą kontrolę postępów w pracy w trakcie zajęć o charakterze praktycznym (ćwiczenia, laboratoria, projekty). ZO ocenia zakres i formę wsparcia udzielanego studentom jako poprawne.

2.2.

Uzyskanie założonych efektów kształcenia weryfikowane jest przez sprawdzanie wiedzy, umiejętności i kompetencji studentów w ramach kolokwium, egzaminów oraz ocenę projektów i sprawozdań z ćwiczeń i zajęć projektowych. Zastosowane przez nauczycieli akademickich metody sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia założonych efektów kształcenia są szczegółowo opisane w sylabusach. ZO PKA ocenia, że są one we właściwym stopniu dostosowane do zakresu wymagań z danego przedmiotu. Ocena stopnia osiągnięcia założonych efektów kształcenia następuje także przez realizację studenckich praktyk zawodowych oraz egzamin dyplomowy obejmujący problematykę pracy dyplomowej i problematykę przedmiotów prowadzonych w ramach studiów. ZO PKA ocenia, że stosowane metody sprawdzania i oceny efektów kształcenia są w większości przypadków różnorodne, kompleksowe, dostosowane do specyfiki kierunku i są dobrane trafnie zarówno w odniesieniu do przedmiotów przygotowujących do zdobycia zawodu inżyniera mechanika, praktyk zawodowych, języka obcego oraz dyplomowania. Metody oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia uwzględniają sprawdzanie umiejętności i kompetencji społecznych związanych z wykonywaniem praktycznych czynności zawodowych. Przykładem może być sposób oceny określony przez prowadzącego w ramach przedmiotu, który przygotowuje do zdobycia kompetencji inżyniera mechanika: „Grafika inżynierska”. Nauczyciel akademicki określił w sylabusie, że ocena stopnia opanowania efektu przedmiotowego „student potrafi różnymi sposobami wykonać zapis konstrukcji elementarnych części maszyn i ich złożań przez ich odwzorowanie na płaszczyznę w postaci rzutów prostokątnych oraz restytucję” następuje poprzez kolokwium dotyczące umiejętności rozwiązywania zadań inżynierskich.

Stosowane metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia takie jak egzaminy, kolokwia, prace przejściowe, projekty i odpowiedzi ustne pozwalają na weryfikację wszystkich zakładanych efektów kształcenia i wspomagają studentów w procesie uczenia się. Studenci mają możliwość wglądu do swoich prac etapowych podczas konsultacji, gdzie mogą dowiedzieć się, jakie błędy zostały przez nich popełnione oraz mogą być poinformowani, jakie braki w obszarze efektów kształcenia powinni uzupełnić. Studenci z niepełnosprawnością mogą w ramach Indywidualnej Organizacji Studiów ubiegać się o zmianę formy weryfikacji efektów kształcenia na bardziej dopasowaną do ich potrzeb. Podczas spotkania z ZO PKA studenci poinformowali, że wyniki prac etapowych są przekazywane do ich wiadomości w terminach z nimi ustalonych.

Nauczyciele akademicki udzielają wsparcia studentom w procesie uczenia się poprzez nadzór merytoryczny nad pracami projektowymi, ćwiczeniami, seminariami oraz w trakcie indywidualnych konsultacji. Na podstawie zaobserwowanych działań nauczycieli akademickich w trakcie hospitacji ZO stwierdza, że realizowane wsparcie dla studentów jest prawidłowe i odbywa się w powiązaniu ze zdiagnozowanym stopniem osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia.

Zdecydowana większość zaliczeń i egzaminów przeprowadzana jest w sposób pisemny.

Osiągnięcia projektowe studentów dotyczą realizacji prac dyplomowych we współpracy z partnerami przemysłowymi oraz udziału w pracach koła naukowego. Przykładem mogą być następujące prace realizowane przez studentów koła naukowego: zaprojektowanie i wykonanie drukarki 3D RepRap; przygotowanie projektu budowy gokarta elektrycznego (w tym projektowanie i konstruowanie ramy aluminiowej, zapewniającej odpowiednią sztywność pojazdu - projekt współprowadzony wraz z Kołem Studenckim nr 25 SEP); zaprojektowanie i budowa bezzałogowego statku powietrznego (drona fotograficznego). Niektóre tematy prac dyplomowych są formułowane w firmach, związane są konkretnymi potrzebami. W takich przypadkach dyplomant ma dwu opiekunów, z Uczelni i zakładu (nieformalnie). W zdecydowanej większości realizowane prace dyplomowe, z którymi zapoznał się ZO, swoim zakresem oraz tematyką w pełni zgadzają się z koncepcją kształcenia na ocenianym kierunku, w przypadku jednej z prac ZO stwierdził, że ma ona charakter opisowy oraz nie zawiera oryginalnych elementów. ZO zaleca przegląd i ewentualnie zmianę procedury zatwierdzania zakresu prac dyplomowych tak by osiągnięte efekty kształcenia odpowiadały praktycznemu profilowi kształcenia.

Na podstawie dokonanego przeglądu prac etapowych ZO stwierdza, że proces sprawdzania i oceny efektów kształcenia nie zawsze jest realizowany prawidłowo. ZO zaobserwował, że w wielu ocenianych pracach obniżaniu ocen nie towarzyszy żadne uzasadnienie, brakuje również wskazania błędów w pracach. Wśród ocenianych prac etapowych ZO zaobserwował również praktykę wartą wyróżnienia. Nauczyciel prowadzący przedmiot zebrał uwagi i oceny w Karcie oceny wskazując bardzo precyzyjnie obszary, w których studenci uzyskali najwyższą liczbę punktów, wyjaśniając jednocześnie jak to przekłada się na ocenę końcową. ZO PKA stwierdza, że sprawdzane prace etapowe są dobrze skorelowane z założonymi efektami kształcenia i służą weryfikacji tych efektów.

W przypadku prac dyplomowych ZO zauważył, że oceny przyznawane przez opiekuna i recenzenta są w większości wypadków zgodne i zasadne, natomiast zakres formułowanych uzasadnień merytorycznych jest najczęściej bardzo ogólnikowy. ZO PKA sformułował następujące uwagi ogólne do prac dyplomowych:

- 1) Oceny większości prac nie zawierają pisemnych uzasadnień, albo uzasadnienia są bardzo lakoniczne.
- 2) Niektóre prace nie spełniają wymagań prac inżynierskich: brak części projektowej, lub pomiarowej, lub analitycznej.
- 3) Dokumentacja studenta, w tym dokumenty związane z egzaminem dyplomowym, są właściwie uporządkowane i są kompletne.
- 4) Oceny niektórych prac dyplomowych są zawyżone.
- 5) Kryteria oceny prac dyplomowych przez opiekuna i recenzenta są różne, co w niektórych przypadkach prowadzi do znaczącej różnicy ocen.

Studenci mogą reagować w przypadku jakichkolwiek wątpliwości lub pomyłek przy ocenie stopnia opanowania efektów kształcenia u nauczyciela prowadzącego przedmiot, mają również możliwość wglądu do prac. Wszystkie prace dyplomowe objęte są jednolitym systemem antyplagiatowym (Uchwała Rady Wydziału nr 22/2017 z dnia 21.11.2017 oraz Decyzja Dziekana Wydziału nr 5/2018 z dnia 20.03.2018). Ponadto studenci mogą zgłaszać uwagi, w

sytuacjach konfliktowych, bezpośrednio do kierownika Katedry, Dziekana lub Prorektora ds. Kształcenia. Studenci o powyższych trybach odwoławczych są informowani na spotkaniu inauguracyjnym oraz przez pracowników Dziekanatu. ZO pozytywnie ocenia zastosowane rozwiązania.

ZO ustalił, że przestrzegane są zasady higieny nauczania i uczenia się w procesie sprawdzania i oceny efektów kształcenia – w szczególności w sesji egzaminacyjnej.

2.3.

Kandydaci na studia są przyjmowani na podstawie punktów z egzaminu dojrzałości z języka obcego, matematyki i wybranego przedmiotu o największej liczbie punktów. Kandydaci dokonują rejestracji w systemie elektronicznym. Kandydaci na pierwszy rok studiów przyjmowani są na podstawie listy rankingowej utworzonej na podstawie wyników z egzaminu maturalnego. ZO stwierdza, że zastosowane rozwiązania w zakresie przejrzystości i selektywności kryteriów kwalifikacji, jak również bezstronności zasad na oceniany kierunek są właściwe.

Szczegółowe zasady rekrutacji na studia są upublicznione na stronie PWSZ w Koninie, gdzie kandydat ma dostęp do terminarza rekrutacji, poradnika krok po kroku i wymaganych dokumentów. Podczas spotkania z ZO PKA studenci wyrazili opinię, że zasady rekrutacji są przejrzyste i transparentne.

Zasady dotyczące zaliczania kolejnych etapów studiów i procesu dyplomowania oraz szczegółowe zasady tego procesu wraz z terminarzem i wymaganymi dokumentami są opisane w Regulaminie Studiów oraz w zasadach dyplomowania, które są dostępne na stronie internetowej jednostki. Podczas egzaminu dyplomowego student losuje dwa pytania z zestawu zagadnień podstawowych oraz jedno pytanie przypisane do wybranej przez studenta specjalności. Komponentem egzaminu dyplomowego (czwarte pytanie) jest weryfikacja osiągnięcia przez studenta kompetencji społecznych na podstawie portfolio. ZO pozytywnie ocenia zastosowane rozwiązania.

Szczegółowe zasady zaliczenia i wymagania dla poszczególnych przedmiotów znajdują się w sylabusach, które są dostępne tylko na portalu internetowym jednostki po wcześniejszym zalogowaniu się przez studenta.

Możliwość identyfikacji efektów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym opisuje Regulamin Studiów oraz Uchwała Senatu nr 327/V/VI/2015 oraz Uchwała Senatu nr 118/VI/XI/2016 ws. organizacji potwierdzania efektów uczenia się, w tym: zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się nabytych poza edukacją formalną oraz sposób powoływania i tryb działania komisji weryfikujących efekty uczenia się. Mechanizm identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów Senat PWSZ określił w Uchwale nr 327/V/VI/2015 oraz w Uchwale nr 118/VI/XI/2016 ws. organizacji potwierdzania efektów uczenia się, w tym: zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się nabytych poza edukacją formalną oraz sposób powoływania i tryb działania komisji weryfikujących efekty uczenia się. Zastosowane mechanizmy ZO ocenia pozytywnie.

W procesie doskonalenia zasad rekrutacji kandydatów, uznawania efektów i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym i poza nim biorą udział zarówno interesariusze wewnętrzni, jak i zewnętrzni. Udział ten polega przede wszystkim na wyrażaniu przez nauczycieli akademickich, studentów, absolwentów i pracodawców uwag i sugestii podczas spotkań Rady Programowej. W procesie tym wykorzystywane są również analizy wyników badań losów absolwentów. Zastosowane mechanizmy ZO ocenia pozytywnie.

Publiczną dostępność informacji o warunkach rekrutacji oraz programie kształcenia, wraz z opisem zakładanych efektów kształcenia i systemem ich oceny zapewnia umieszczanie informacji na temat kształcenia w witrynie internetowej PWSZ w Koninie oraz w systemie

informatycznym eOrdo Omnis, z którego korzystają również studenci, nauczyciele i pracownicy dziekanatów.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Struktura programu studiów jest prawidłowa i jasno określona. Studia stacjonarne I stopnia o profilu praktycznym na kierunku „mechanika i budowa maszyn” trwają 7 semestrów, a studia niestacjonarne 8 semestrów. Wymiar godzin oraz nakład pracy niezbędny do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia dla przedmiotów, mierzony liczbą punktów ECTS, jest prawidłowy. Również sekwencja przedmiotów w planie studiów jest prawidłowa. ZO PKA stwierdza, że zakres zadań zawodowych realizowanych w ramach praktyk oraz czas ich trwania wymagają kontroli (w dwóch przypadkach opisanych w załączniku 3 praktyki były realizowane w wymiarze 200 i 80 godzin, zamiast zaplanowanych 125).

Metody kształcenia i ich weryfikacja są dostosowane do realizowanych efektów kształcenia oraz są elastyczne i zorientowane na studenta. Proces rekrutacji, dyplomowania oraz zaliczania poszczególnych etapów studiów jest transparentny, przejrzysty i dostępny na stronie internetowej. Plan zajęć dla studentów niestacjonarnych wymaga doskonalenia z uwzględnieniem faktycznych potrzeb studentów.

Harmonogramy zajęć zarówno na studiach stacjonarnych jak i niestacjonarnych są zaplanowane zgodnie z zasadami higieny procesu nauczania. Zajęcia są zróżnicowane w ciągu dnia, tak by studenci nie byli znużeni jednorodnością tematyki i formą zajęć. Na podstawie przeanalizowanego materiału można stwierdzić, że zajęcia dydaktyczne z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są prowadzone zgodnie z obowiązującymi Rozporządzeniami MNiSW. Realizowane treści kształcenia umożliwiają osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia na kolejnych etapach studiów w czasie na to przewidzianym. Treści programowe przewidziane dla kształcenia w zakresie znajomości języka obcego oraz praktykami zawodowymi są spójne z efektami kształcenia zakładanymi dla ocenianego kierunku. Treści kształcenia uwzględniają rozwój nauk technicznych, a także praktyczne ich wykorzystanie w przemyśle i gospodarce, wychodzą tym samym naprzeciw zapotrzebowaniu rynku pracy. Metody kształcenia wykorzystywane w toku studiów umożliwiają praktyczne przygotowanie do realizacji zawodu mechanika inżyniera. Zastosowane przez nauczycieli akademickich metody sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia założonych efektów kształcenia są we właściwym stopniu dostosowane do zakresu wymagań z danego przedmiotu i szczegółowo opisane w sylabusach. Proces sprawdzania i oceny efektów kształcenia nie zawsze jest realizowany prawidłowo. ZO zaobserwował, że w wielu ocenianych pracach obniżaniu ocen nie towarzyszy żadne uzasadnienie, brakuje również wskazania błędów w pracach. Zastosowane rozwiązania w zakresie przejrzystości i selektywności kryteriów kwalifikacji, jak również bezstronności zasad na oceniany kierunek są właściwe.

Dobre praktyki

- 1) Wśród ocenianych prac etapowych ZO zaobserwował praktykę wartą naśladowania. Nauczyciel prowadzący przedmiot zebrał uwagi i oceny w Karcie oceny wskazując bardzo precyzyjnie obszary, w których studenci uzyskali najwyższą liczbę punktów, wyjaśniając jednocześnie jak to przekłada się na ocenę końcową.

Zalecenia

- 1) Zaleca się aby recenzje opracowywane przez opiekuna i recenzenta, w części opisowej, posiadały merytoryczne odniesienie do pracy i uzasadniały wysokość przyznanej oceny.

- 2) Zaleca się przegląd i ewentualnie zmianę procedury zatwierdzania zakresu prac dyplomowych tak by osiągnane efekty kształcenia odpowiadały praktycznemu profilowi kształcenia.
- 3) ZO analizując dzienniki praktyk stwierdził, że zakres zadań zawodowych realizowanych podczas praktyk nie zawsze ma odzwierciedlenie w efektach kształcenia i programie studiów, ponadto liczba godzin realizowanych praktyk nie zawsze zgadza się z planem studiów. Zaleca się przegląd i ewentualnie zmianę procedury zatwierdzania programu praktyk, jak również oceny stopnia osiągnięcia założonych efektów kształcenia.

Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

3.1. Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia

3.2. Publiczny dostęp do informacji.

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

3.1.

Wewnętrzny system zapewnienia jakości w PWSZ w Koninie funkcjonuje od roku 2012. Został on zmodyfikowany w roku 2017. Główne cele strategiczne w obszarze wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia Uczelni są określone w Uchwale Nr 139/VI/III/2017 Senatu PWSZ w Koninie z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Wprowadzone modyfikacje miały na celu uproszczenie struktury systemu poprzez zlikwidowanie na poziomie wydziałów oraz Uczelni Zespołów ds. Oceny Jakości Kształcenia. Tym samym zadania Zespołów (bieżące monitorowanie jakości kształcenia i sporządzenie raportu oceny jakości kształcenia odpowiednio na danym wydziale i dla całej Uczelni) zostały przejęte przez Komisje ds. Oceny Jakości Kształcenia, które prowadzą zarówno bieżący monitoring, jak i wyznaczają zadania w sferze doskonalenia jakości kształcenia na kolejny rok akademicki.

Zgodnie z zapisem wyżej wymienionej Uchwały cele systemu są następujące:

- 1) podnoszenie poziomu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych studentów/słuchaczy PWSZ w Koninie, a także atrakcyjności studiowania i konkurencyjności Uczelni;
- 2) ciągle monitorowanie i doskonalenie jakości kształcenia z wykorzystaniem stworzonych mechanizmów stałego zarządzania, monitorowania i doskonalenia systemu;
- 3) informowanie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych o jakości kształcenia oraz nawiązywanie współpracy z instytucjami życia społecznego, gospodarczego i kulturalnego w celu uatrakcyjnienia procesu studiowania w Uczelni;
- 4) inicjowanie mobilności studentów (upowszechnianie wśród studentów dostępu do informacji dotyczących możliwości odbywania staży, studiów, praktyk w uczelniach zagranicznych).

Wyżej wymieniony dokument został przyjęty do stosowania na Wydziale Społeczno-Technicznym. Jak wynika z przeprowadzonych rozmów podczas wizytacji System Zapewnienia Jakości Kształcenia jest jednolity dla całej Uczelni i nie cechuje go żadna odrębność z uwagi na specyfikę ocenianego kierunku.

Na poziomie Uczelni w procesie zmierzającym do doskonalenia procedur i czynności podejmowanych w obszarze wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia uczestniczą przede wszystkim Rektor (sprawuje nadzór nad Systemem) i Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia. Do zadań Komisji należy przede wszystkim coroczne ustalenie propozycji zadań w zakresie wewnętrznego systemu jakości i ocena jakości kształcenia na podstawie analizy raportów z oceny jakości kształcenia i raportów ogólnouczelnianych badań ankietowych.

Obecnie obowiązuje Uchwała Nr 271/VI/X/2018 Senatu PWSZ w Koninie z dnia 23 października 2018 r. w sprawie harmonogramu realizacji działań zmierzających do doskonalenia jakości kształcenia w Uczelni na rok akademicki 2018/2019. Na poziomie Wydziału w procesie wdrażania i stosowania procedur i czynności podejmowanych w obszarze wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia uczestniczą przede wszystkim Dziekan (sprawuje nadzór nad Systemem na poziomie Wydziału), oraz Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia. Do zadań Wydziałowej Komisji należy w szczególności coroczne ustalenie propozycji zadań w zakresie wewnętrznego systemu jakości na poziomie Wydziału, ocena jakości kształcenia na podstawie analizy raportu z oceny jakości kształcenia i raportów wydziałowych badań ankietowych.

Za doskonalenie efektów kształcenia i programów na kierunku „mechanika i budowa maszyn” odpowiedzialny jest powołany dla kierunku Kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (ZZJK). Należy zauważyć, że dla każdego kierunku prowadzonego w ramach Wydziału jest powołany odrębny ZZJK.

Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia na ocenianym kierunku studiów jest zapewniony przez podejmowanie różnych działań w Uczelni. Powyższe zapewnione zostało poprzez zapisy w dokumentach wewnętrznych Uczelni. Szczegółowe zadania do realizacji przez Uczelnię obejmują: tworzenie i zmiany programów.

Ewaluacja i doskonalenie programu jest zapewnione poprzez zapis Uchwały Nr 139/VI/III/2017 Senatu PWSZ w Koninie z dnia 28 marca 2017 r. który stanowi, że wśród tzw. celów szczegółowych systemu znajdują się m.in.:

- 1) doskonalenie programów kształcenia i sylabusów;
- 2) weryfikowanie zakładanych efektów kształcenia;
- 3) rozwijanie metod kształcenia na odległość;
- 4) wykorzystanie technologii informacyjnych w procesie dydaktycznym;
- 5) kontrolowanie procedur oceniania studentów;
- 6) monitorowanie warunków realizacji programów studiów i organizacji zajęć.

Odpowiedzialnymi za realizację poszczególnych procesów (monitorowanie, zmiany, analizowanie procesu nauczania, formułowanie opinii na temat osiągania efektów kształcenia i sposobów jego realizacji dla zachowania i doskonalenia jakości kształcenia) w Uczelni jest Prorektor oraz Uczelniany Zespół ds. Oceny Jakości Kształcenia. Spotkania Zespołu mają charakter cykliczny.

Programy i plany studiów są zatwierdzane przez Radę Wydziału Społeczno – Technicznego PWSZ w Koninie (Uchwała Nr 48/2018 w sprawie przyjęcia planów studiów dla studiów pierwszego stopnia na kierunku „mechanika i budowa maszyn” o profilu praktycznym w formie stacjonarnej i niestacjonarnej dla cyklu kształcenia 2018-2022). Opracowana propozycja programu kształcenia wraz z kartami przedmiotowych (sylabusami) przekazywana jest Samorządowi Studentów w celu pozyskania opinii ww. organu. Efekty kształcenia dla ocenianego kierunku, profilu i poziomu kształcenia podlegają zatwierdzeniu przez Senat Uczelni.

W procesie projektowania programów kształcenia na ocenianym kierunku studiów ważną rolę pełnią nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia. Za nadzór nad opracowywaniem sylabusów, oceną i ich weryfikacją odpowiada Rada Programowa. Sylabusy są opracowane przez nauczycieli akademickich prowadzących dane przedmioty. Na wniosek nauczycieli akademickich podjęto działania doskonalące proces kształcenia, warunki prowadzonych zajęć, a także dokonano zmian w programach studiów. Zgodnie z sugestiami wyrażonymi w Ankiecie oceny jakości kształcenia dokonanej przez nauczycieli akademickich doposażono sale dydaktyczne poprzez zakupy komputerów, projektorów multimedialnych, nagłośnienia, zaciemniania sal, i zmieniono układ godzinowy zajęć dydaktycznych (dłuższe przerwy oraz przerwa obiadowa). Modyfikacja została wprowadzona w ramach całej Uczelni, a tym samym objęła nauczycieli akademickich i studentów kierunku „mechanika i budowa maszyn”.

W planach kształcenia na poszczególnych kierunkach od cyklu kształcenia 2016-2019 wprowadzono również następujące zmiany na poziomie całej Uczelni:

1. uruchomiono nowy przedmiot Metody i techniki studiowania dla wszystkich studentów I roku w wymiarze 30 godzin kontaktowych (2 punkty ECTS). Pomysł został zainicjowany przez Radę Programową Uczelni celem wyposażenia studentów w wiedzę i umiejętności na temat procesu studiowania;
2. wyeliminowano punkty ECTS dla przedmiotu Wychowanie fizyczne zgodnie z wymaganiami przepisów prawa.

Ocenie podlegają wszystkie sylabusy przedmiotów prowadzonych w ramach ocenianego kierunku studiów. Stwierdzone braki w poszczególnych sylabusach są szczegółowo opisane w raporcie, a Rada Programowa podejmuje dalsze działania doskonalące w obszarze wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia proponując zmiany w treści sylabusu.

Zarządzeniem Nr 22/2017 Rektora PWSZ w Koninie z dnia 10 kwietnia 2017 r. w sprawie ustalenia wzorów formularzy narzędzi oceny jakości kształcenia, zostały zatwierdzone narzędzia potrzebne do przeprowadzenia ocen.

Rada Programowa również dokonuje analizy narzędzi weryfikacji efektów kształcenia, a sformułowane wnioski i zalecenia pozwalają na dalsze doskonalenie stosowanych w procesie dydaktycznym narzędzi weryfikacji efektów kształcenia. Wnioski i zalecenia dotyczyły np. treści sylabusów.

Do narzędzi pozwalających na przeprowadzenie syntezy informacji na temat poszczególnych aspektów kształcenia należą: karta nauczyciela akademickiego i sylabusy. Karta nauczyciela zawiera informacje dotyczące działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej, i jest wykorzystywana w ocenie okresowej nauczycieli akademickich. Natomiast sylabusy poszczególnych przedmiotów zawierają aktualne informacje dotyczące danego przedmiotu, objęte działaniem systemu, służące ocenie programów studiów.

Konsekwencją zmian w programach jest weryfikacja sylabusów, tzn. sprawdzanie czy wszystkie wymagane karty zostały przygotowane, aktualizacja literatury, godzin prowadzonych zajęć, liczby punktów ECTS oraz zgodność treści tych dokumentów z efektami kształcenia. Przedstawiciele Wydziału podczas wizytacji wskazali działania jakie są podejmowane w celu doskonalenia oferty kształcenia, w tym zmiany w treści sylabusów poszczególnych przedmiotów prowadzonych w ramach ocenianego kierunku studiów. Do tych działań (zmian) należą:

- weryfikacja wymiaru godzin,
- weryfikacja liczby ECTS,
- weryfikacja formy zaliczenia przedmiotu,
- uaktualnienie treści kształcenia,
- weryfikacja obciążenia pracy studenta,
- uaktualnienie literatury podstawowej i uzupełniającej,
- uaktualnienie sposobów weryfikacji zakładanych efektów kształcenia, oraz
- uaktualnienie osoby odpowiedzialnej za przedmiot.

Doskonalenie oraz dbałość o realizację programu kształcenia na ocenianym kierunku studiów zapewnione są poprzez ocenę procesu dydaktycznego na każdym etapie kształcenia. Narzędziem wykorzystywanym do przeprowadzenia powyższej oceny jest np. ankieta oceny jakości kształcenia dokonanej przez studenta.

Studenci mają możliwość oceniania osiągnięcia efektów kształcenia, a swoje opinie mogą wyrażać w formie odpowiedzi na pytania w okresowo przeprowadzanych ankietach dotyczących jakości kształcenia, realizacji programu i oceny sposobu prowadzonych zajęć dydaktycznych. Ankieta obok skonkretyzowanych pytań zawiera też pytanie tzw. otwarte, pozwalające na swobodną wypowiedź studenta na temat co student zmieniłby w Uczelni. Podczas wizytacji przedstawiciele Wydziału przedstawili przykłady zmian w programach studiów podyktowanych sugestiami studentów, co pozwala na stwierdzenie, że studenci mają wpływ na zmiany zachodzące w programach studiów ocenianego kierunku studiów. Zmiany te pozwalają na doskonalenie oferty kształcenia, co pozwala na podnoszenie jakości prowadzonych zajęć w ramach ocenianego kierunku studiów. Przykładami takich działań doskonalących była zmiana układu godzinowego zajęć dydaktycznych (dłuższe przerwy oraz przerwa obiadowa). Modyfikacja dotyczyła całej Uczelni, w tym ocenianego kierunku.

Studenci ocenianego kierunku mają możliwość przekazania swoich uwag do procesu kształcenia w trakcie spotkań z opiekunem roku oraz Dziekanem.

Wprowadzony został nowy przedmiot: Metody i techniki studiowania, dla wszystkich studentów I roku w wymiarze 30 godzin kontaktowych (2 punkty ECTS). Pomysł został zainicjowany przez Radę Programową Uczelni celem wyposażenia studentów w wiedzę i umiejętności na temat procesu studiowania.

Na kształt programu studiów mogą mieć wpływ interesariusze zewnętrzni skupieni w Radzie Programowej. Jak wynika z rozmów z przedstawicielami Wydziału zadaniem tej Rady jest oferowanie miejsc praktyk i staży dla studentów ocenianego kierunku studiów, oraz omawianie zmian w programach kształcenia, które powinny podążać za potrzebami rynku pracy. Radę Programową ocenianego kierunku studiów tworzą przedstawiciele nauczycieli akademickich, studentów i pracodawców.

W posiedzeniach Rady Programowej studentów reprezentują przedstawiciele samorządu studenckiego. Rada Programowa zajmuje się tworzeniem programów studiów oraz wprowadzaniem ewentualnych zmian. Na podstawie wniosków nauczycieli i uwag studentów są wprowadzane zmiany.

Zgodnie z sugestiami interesariuszy zewnętrznych będącymi członkami Rady dla kierunku „mechanika i budowa maszyn” zaproponowano studentom nowe specjalności, np. Eksploatacja pojazdów i maszyn rolniczych, począwszy od cyklu kształcenia 2015-2019 czy Inżynieria wirtualna, od cyklu kształcenia 2016 – 2020.

Nadmienić należy, że przeprowadzone hospitacje zajęć zasadniczo nie spowodowały zmian w programach studiów. Procedurą hospitacji objęci są wszyscy nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku studiów, co ma wpływ na doskonalenie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości, w tym na zmiany w programach studiów.

Uczelnia przeprowadza ankietyzację absolwentów, w tym absolwentów ocenianego kierunku studiów. Przedstawiciele Wydziału nie przedstawili przykładów zmian w programach studiów będących wynikiem przeprowadzonej ankietyzacji, dotyczącej badań atrakcyjności i konkurencyjności absolwentów ocenianego kierunku studiów na rynku pracy.

Analizy programów studiów są dokonywane w oparciu o zgromadzony materiał, tj. ankiety oceny jakości kształcenia dokonanej przez studenta, ankiety absolwentów, oceny uzyskiwanych przez studentów wyników w nauce, hospitacje zajęć, opinie samorządu studenckiego, oraz karty informacyjne przedmiotów (sylabusów). Ten materiał jest wykorzystywany w różnym stopniu i ze zróżnicowanym stopniem zaangażowania poszczególnych grup interesariuszy procesu kształcenia.

Należy zauważyć, że inicjowane przez interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych zmiany w programie kształcenia, przed ich wprowadzeniem, są analizowane przez Prorektora, a następnie są przedstawiane do opinii Senatu i w razie potrzeby podejmowana jest odpowiednia uchwała. Każda zmiana w programie kształcenia jest analizowana pod kątem m.in.: powiązania z kierunkiem/specjalnością, realizacją założonych efektów kształcenia, uzyskaniem odpowiednich kwalifikacji dla wskazanego poziomu kształcenia, dostępnej infrastruktury i księgozbioru oraz aktualnych wymagań rynku pracy.

Przeprowadzone badania, służą doskonaleniu jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Wyniki różnych badań są podstawą do przeprowadzenia analizy stanu faktycznego i sformułowania wniosków i zaleceń w zakresie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Badania, analizy i wnioski są przedstawiane w Raporcie oceny jakości kształcenia na kierunku „mechanika i budowa maszyn”. Do przeprowadzonych badań należą hospitacje zajęć dydaktycznych, ankiety oceny nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku studiów, ankiety oceny jakości kształcenia wypełnione przez studentów, oraz wnioski z realizacji praktyk i wnioski z monitorowania losów zawodowych absolwentów.

Działania zmierzające do doskonalenia jakości kształcenia są podejmowane na poziomie Wydziału, w tym w ramach ocenianego kierunku studiów. Działania te są przedmiotem obrad Rady Wydziału (Rada Wydziału nr 14/2018 Wydziału Społeczno-Technicznego PWSZ w

Koninie z dnia 9. 10. 2018 r.). Przedmiotem obrad wyżej wymienionego posiedzenia Rady Wydziału była propozycja działań doskonalących wynikających z Raportu Oceny Efektów Kształcenia za rok 2017/2018, a należą do nich:

1. Dalsze rozszerzanie i upracticznianie oferty studiów, w tym studiów drugiego stopnia, studiów podyplomowych i innych form doskonalenia zawodowego.
2. Doskonalenie jakości procesu dydaktycznego poprzez:
 - a) wszechstronne stosowanie innowacyjnych metod nauczania i form pracy, wzmacniających samodzielność procesu poznawczego oraz rozwijanie umiejętności i kompetencji społecznych;
 - b) kontynuowanie działań zmierzających do wielostronnego wykorzystania w procesie edukacyjnym technologii informacyjno-komunikacyjnych i narzędzi e-learningowych;
 - c) dbałość o uaktualnianie zasobów literaturowych Biblioteki Uczelnianej.

3.2.

Informacje o programie kształcenia, w tym opis programu kształcenia wraz z efektami kształcenia i plany studiów dostępne są na stronie internetowej Wydziału. Są tam zamieszczone kompleksowe i syntetyczne informacje na temat procesu kształcenia, w tym opisy kierunków, zasady procesu dyplomowania, zasady rekrutacji. Na tej stronie nie jest wyszczególniony plan studiów oraz opis poszczególnych przedmiotów, co może być utrudnieniem dla studentów.

Harmonogram sesji egzaminacyjnej oraz ogłoszenia dotyczące organizacji roku akademickiego są udostępnione na tablicach informacyjnych w siedzibie Uczelni oraz na stronie internetowej Uczelni. Godziny dyżurów i konsultacji są przekazywane przez nauczycieli akademickich studentom podczas pierwszych zajęć.

Dostęp do sylabusów mają studenci i nauczyciele akademicy po zalogowaniu się do systemu. Przedstawiciele innych grup interesariuszy mają możliwość zapoznania się z sylwetką absolwenta, efektami kształcenia i planem studiów na ocenianym kierunku studiów.

Informacje o rekrutacji na studia są upowszechnione na stronie internetowej Uczelni i Wydziału. Zasady dyplomowania dostępne są dla studentów na tablicach ogłoszeń oraz na stronie internetowej Uczelni.

W celu zapewnienia różnym grupom interesariuszy dostępu do aktualnych danych wyznaczona jest również osoba odpowiedzialna za sprawdzanie i aktualizację danych zawartych na stronie internetowej jednostki.

Studenci mają możliwość uzyskania informacji o realizowanym programie kształcenia ze strony internetowej jednostki. Studenci mogą uzyskać informacje o przebiegu studiów w uczelnianym systemie obsługi studentów. Daje on studentom możliwość wglądu do rozkładu zajęć, planu studiów, danych kontaktowych nauczycieli i studentów (e-mail).

Kandydaci ubiegający się o przyjęcie na studia wszystkie informacje dotyczące rekrutacji znajdują na stronie internetowej Uczelni w zakładce „oferta dydaktyczna”. Na dedykowanej stronie osoby ubiegające się o przyjęcie na studia znajdują harmonogram rekrutacji, kryteria kwalifikacji na dany rok akademicki i informację o progach punktowych. Na stronie internetowej jednostki, można odszukać wykaz wymaganych dokumentów, opłat związanych ze studiami oraz informację o akademikach i stypendiach. Elektroniczna rejestracja w systemie rekrutacyjnym Uczelni pozwala na śledzenie i kontrolę całego procesu rekrutacji.

Strona internetowa dostosowana jest do odwiedzających ją grup odbiorców i jest czytelna.

Reasumując, O PKA stwierdza, że Uczelnia prowadząca kształcenie na ocenianym kierunku studiów zapewnia publiczny dostęp do informacji o trybie i zasadach rekrutacji, programie kształcenia oraz warunkach jego realizacji.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia, który funkcjonuje w Uczelni określa w sposób przejrzysty postępowanie dotyczące monitorowania, oceny i doskonalenia programów kształcenia. W tym procesie uczestniczą różne grupy interesariuszy, w tym interesariusze wewnętrzni, tj. nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku studiów, studenci oraz interesariusze zewnętrzni – przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego. Należy stwierdzić, że podejmowane działania w zakresie monitorowania programów kształcenia i sposobu ich realizacji są prawidłowe. Gromadzone są materiały źródłowe (ankiety, hospitacje zajęć) dla potrzeb przeprowadzania analiz. Tak zebrany materiał pozwala na badanie procesu kształcenia, w tym na przegląd i aktualizację programu kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

Uczelnia prowadząca kształcenie na ocenianym kierunku studiów zapewnia publiczny dostęp do informacji.

Na Wydziale są wprowadzone procedury i narzędzia mające na celu zaangażowanie studentów w projektowanie i monitorowanie okresowe programów kształcenia. Studenci korzystają z tych możliwości. Na stronie internetowej są udostępniane informacje na temat procesu oraz programu kształcenia. Wśród słabszych stron należy wskazać brak publikowania kart przedmiotów realizowanych na wizytowanym kierunku, brak informacji zwrotnej kierowanej do studentów o wynikach przeprowadzonej ankietyzacji oraz niski udział studentów w badaniach ankietowych.

Dobre praktyki

-

Zalecenia

- 1) podjęcie działań mających na celu upublicznienie informacji o kartach przedmiotów,
- 2) popularyzacja działań w zakresie jakości kształcenia wśród studentów,
- 3) zachęcanie studentów do wypełniania ankiet.

Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia

- 4.1.Liczba, dorobek naukowy/artystyczny, doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią oraz kompetencje dydaktyczne kadry
- 4.2.Obsada zajęć dydaktycznych
- 4.3.Rozwój i doskonalenie kadry

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

4.1.

Zajęcia na kierunku „mechanika i budowa maszyn” na Wydziale Społeczno-Technicznym Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Koninie prowadzi obecnie 40 nauczycieli akademickich, z czego 18 na podstawowym etacie. Ponad połowę kadry stanowią nauczyciele co najmniej ze stopniem naukowym doktora. Struktura zatrudnienia na podstawowym etacie obejmuje 1 profesora (budowa i eksploatacja maszyn), 4 doktorów habilitowanych (budowa i eksploatacja maszyn, inżynieria materiałowa, inżynieria chemiczna, socjologia), 9 doktorów (3 osoby budowa i eksploatacja maszyn, automatyka i robotyka, mechanika, budownictwo, fizyka, 2 osoby ekonomia), 4 magistrów (zarządzanie i marketing, socjologia, psychologia kliniczna, matematyka). Struktura zatrudnienia na umowie cywilno-prawnej obejmuje 3 doktorów habilitowanych (budowa i eksploatacja maszyn), 9 doktorów (6 osób budowa i eksploatacja maszyn, budownictwo, inżynieria materiałowa, prawo), 10 magistrów (2 osoby mechanika, mechatronika, 2 osoby elektrotechnika, metalurgia, automatyka i robotyka, technika cieplna, wychowanie fizyczne, technologia drewna). Struktura zatrudnienia jest stabilna i w ostatnim okresie utrzymuje się praktycznie na tym samym poziomie.

Kadra prowadząca zajęcia na kierunku „mechanika i budowa maszyn” jest zaangażowana w prowadzenie zajęć z przedmiotów zarówno podstawowych jak i kierunkowych oraz specjalistycznych, do których uprawnia ich posiadany dorobek naukowy oraz doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku uzyskali stopnie i tytuły naukowe oraz posiadają dorobek naukowy lub doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią głównie w obszarze nauk technicznych, dziedzinie nauk technicznych i dyscyplinach budowa i eksploatacja maszyn (do której przypisano efekty kształcenia), mechanika, automatyka i robotyka, inżynieria materiałowa oraz elektrotechnika. Doświadczenie zawodowe kadry realizującej zajęcia na ocenianym kierunku obejmuje swym zakresem m.in. kierowanie robotami w przedsiębiorstwie montażu elektrycznego, kierowanie pracami w dziale głównego automatyka, pracę na stanowisku dyrektora zarządzającego agencją ubezpieczeniową, administrowanie siecią komputerową i systemami finansowo-kadrowymi. Ponadto pracownicy zdobywali doświadczenie zawodowe realizując prace: tokarza, operatora kopiarek i automatów tokarskich, nadzoru nad przebiegiem procesów technologicznych dla górnictwa, realizując procesy technologiczne oraz projektując elementy konstrukcyjne do pojazdów dużej ładowności i wiele innych.

Dorobek naukowy oraz doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku cechują się różnorodnością co do dyscyplin naukowych, a przez to zapewniają możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia dla ocenianego kierunku.

Kompetencje dydaktyczne kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku, znajdują odzwierciedlenie m. in. w stosowaniu zróżnicowanych metod dydaktycznych zorientowanych na zaangażowanie studentów w proces uczenia się. W procesie kształcenia wykorzystywane są na ogół tradycyjne metody nauczania. Wyniki hospitacji zajęć przeprowadzonych w trakcie wizytacji potwierdziły wysoką ocenę kompetencji dydaktycznych prowadzących zajęcia.

Nauczyciele akademicki pracujący na kierunku „mechanika i budowa maszyn” są specjalistami z zakresu mechaniki i budowy maszyn, wytrzymałości, termodynamiki, grafiki inżynierskiej, metrologii, metalurgii, organizacji produkcji, mechatroniki i eksploatacji pojazdów, socjologii, ekonomii, nauk o organizacji i zarządzaniu oraz pracy socjalnej. Nauczyciele akademicki posiadają dorobek naukowy w reprezentowanym obszarze wiedzy, dysponują doświadczeniem w zakresie mechaniki i budowy maszyn zdobytym poza szkolnictwem wyższym (Impexmetal S.A., ZEPAK S.A.) oraz mają wieloletnie doświadczenie w zakresie dydaktyki (praca w Politechnice Poznańskiej, Politechnice Łódzkiej). Takie połączenie pozytywnie wpływa na efektywność kształcenia na ocenianym kierunku o profilu praktycznym.

W ankiecie oceny nauczycieli, prowadzonej cyklicznie w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, wykładowcy kierunku „mechanika i budowa maszyn” w roku akademickim 2016/2017 otrzymali ocenę 4,46 (w skali od 1 – bardzo nisko do 5 – bardzo wysoko).

Najważniejsze osiągnięcia dydaktyczne Wydziału z ostatnich 5 lat w zakresie ocenianego kierunku studiów są następujące:

- I Konferencja Naukowo-Metodyczna: Współczesne wyzwania inżyniera w aspekcie 10-lecia kierunku „mechanika i budowa maszyn” w PWSZ w Koninie, 21 kwietnia 2016 r.;
- I Forum Gospodarczo-metodyczne: Podniesienie kompetencji inżynierów poprzez ścisłą współpracę Uczelni z otoczeniem gospodarczym regionu konińskiego, 14 czerwca 2017 r.;
- Wizyta pracowników firmy Saint Gobain 16 maja 2018 r.: Optymalizacja produkcji pod kątem wydajności, która gwarantuje skuteczność, wzrost produktywności, jak i wpływa na bezpieczeństwo pracy;
- Bezpieczne praktyki i środowisko, szkolenie dla studentów, 18 maja 2018 r.

4.2.

Zgodnie z rozporządzeniem MNiSZW z dnia 26 września 2016 roku w sprawie warunków prowadzenia studiów (Dz. U. z 2016 r. poz. 1596 z późn. zm.) zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym, przewidziane w programie studiów dla kierunku o profilu praktycznym, są prowadzone przez osoby, z których większość posiada doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, odpowiadające zakresowi prowadzonych zajęć.

Różnorodność struktury kwalifikacji kadry zapewnia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia dla ocenianego kierunku. Zajęcia laboratoryjne, ćwiczenia i projekty związane z przygotowaniem inżynierskim są prowadzone przez nauczycieli związanych z dyscyplinami technicznymi. Zasada obsady zajęć dydaktycznych w pełni uwzględnia zgodność dorobku naukowego i doświadczenia zawodowego zdobytego poza szkolnictwem wyższym w zakresie mechaniki i budowy maszyn. Podstawą powierzania prowadzenia zajęć dydaktycznych pracownikom są posiadane kompetencje, ich dorobek naukowy oraz doświadczenie zawodowe. Podczas planowania obsady zajęć dydaktycznych uwzględniany jest wymóg, aby ponad 50% zajęć dydaktycznych wynikających z planu studiów było prowadzonych przez nauczycieli zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy. Ponadto zwracana jest uwaga, aby zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym prowadzili głównie nauczyciele z doświadczeniem zdobytym poza szkolnictwem wyższym.

ZO stwierdził, że w obsadzie zajęć zachowana jest zasada zgodności dorobku naukowego i kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia ze studentami w ramach poszczególnych modułów zajęć z efektami kształcenia oraz treściami tych modułów oraz z dyscyplinami naukowymi, z którymi są powiązane.

W trakcie wizytacji członkowie ZO PKA przeprowadzili hospitację kilku zajęć na kierunku „mechanika i budowa maszyn”. Z hospitacji tych wynika, że nauczyciele akademicki prowadzący oceniane zajęcia byli do nich bardzo dobrze przygotowani, a poziom merytoryczny

i metodyczny tych zajęć był wysoki. Przedmioty specjalnościowe były prowadzone przez osoby posiadające dorobek naukowy odpowiadający tematyce prowadzonych zajęć. Powyższe potwierdziło, że dobór nauczycieli do prowadzenia tych przedmiotów odbywa się z uwzględnieniem ich naukowej kompetencji.

Również studenci na spotkaniu z Zespołem Oceniającym wysoko ocenili kompetencje dydaktyczne i doświadczenie prowadzących zajęcia.

4.3.

Zgłaszanie potrzeb kadrowych należy do obowiązków Dziekana Wydziału Społeczno-Technicznego Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Koninie. Wszystkich pracowników Uczelni zatrudnia Rektor.

Istotnym elementem polityki kadrowej Wydziału Społeczno-Technicznego jest dążenie do budowania kadry naukowo-dydaktycznej w oparciu o lokalny i regionalny potencjał intelektualny. Stąd duży nacisk kładzie się na to, aby poszukiwać i zatrudniać specjalistów rokujących szybki rozwój naukowy, a mieszkających w Koninie lub najbliższych jego okolicach.

Kolejnym kierunkiem działania jest dążenie do podnoszenia kwalifikacji przez konińską kadrę, aktualnie pracującą na Wydziale Społeczno-Technicznym. Szczególna uwaga skupiana jest na młodych pracownikach, którzy są motywowani do rozwoju naukowego poprzez udział w konferencjach, warsztatach oraz możliwości publikowania w wybranych czasopismach, jak również udzielane jest im wsparcie finansowe na realizację badań naukowych. W Uczelni funkcjonuje system nagród za wysokie oceny dydaktyki dla nauczycieli akademickich. Proces wspierania rozwoju nauczycieli akademickich jest ciągły. W czasie ostatnich 3 lat 3 osoby uzyskały od Uczelni wsparcie uczestnictwa w konferencjach zagranicznych (w tym 2 w ramach programu ERASMUS+).

Uczelnia, w związku z kształceniem na profilu praktycznym, zatrudnia osoby posiadające doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią. Wspiera również te osoby w zakresie prowadzenia prac rozwojowych lub podnoszenia kompetencji zawodowych w podobny sposób, jak osoby prowadzące badania naukowe. Aspekt ten jest także brany pod uwagę jako dodatkowy wobec dorobku naukowego w okresowej ocenie pracownika.

Polityka kadrowa nastawiona jest na:

- podnoszenie kwalifikacji naukowych nauczycieli akademickich (system motywacyjny obejmuje dofinansowanie udziału w konferencjach, projektach międzynarodowych, możliwość publikowania w ramach wydawnictwa uczelnianego zgodnie z Zarządzeniem Nr 70/2014 Rektora PWSZ w Koninie z dnia 1 września 2014 r. w sprawie podnoszenia kwalifikacji zawodowych pracowników PWSZ w Koninie;
- zapewnienie praktycznego profilu kształcenia (współpraca z dydaktykami posiadającymi bezpośredni kontakt z praktyką wykonywania zawodu w obszarze mechaniki i budowy maszyn).

W Uczelni działa system dodatków motywacyjnych dla nauczycieli za osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne (Uchwała Nr 13/VI/X/2015 Senatu PWSZ w Koninie z dnia 20 października 2015 r. w sprawie wynagrodzenia motywacyjnego dla nauczycieli akademickich PWSZ w Koninie oraz Uchwała Nr 67/VI/III/2016 z dnia 22 marca 2016 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wynagrodzenia motywacyjnego dla nauczycieli akademickich PWSZ w Koninie). Nauczyciele akademicy na spotkaniu z ZO PKA potwierdzali wsparcie, jakiego Uczelnia udziela pracownikom. Wymieniano takie formy wsparcia jak finansowanie udziału w konferencjach, kursach i szkoleniach, finansowanie badań, wyjazdy na staże zagraniczne.

Sposób zatrudnienia odbywa się z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie przepisów (Uchwała Nr 81/VI/V/2016 Senatu PWSZ w Koninie z dnia 17 maja 2016 r. w sprawie wyrażenia opinii na temat wprowadzenia „Polityki zatrudnienia nauczycieli akademickich w Państwowej

Wyższej Szkole Zawodowej w Koninie” oraz Zarządzenie Nr 43/2016 Rektora PWSZ w Koninie z dnia 18 maja 2016 r. w sprawie wprowadzenia „Polityki zatrudnienia nauczycieli akademickich w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Koninie”).

Systematycznie stosowane są narzędzia okresowych ocen pracy nauczycieli, mianowicie:

- hospitacje zajęć dydaktycznych (siedem hospitacji w ciągu roku akademickiego, po jednej na każdym semestrze studiów);
- ankieta oceny nauczycieli dokonywana przez studentów (dwukrotnie w roku akademickim, po semestrze zimowym w lutym i letnim w czerwcu);
- okresowa ocena nauczyciela akademickiego.

Wyniki ocen nauczycieli są brane pod uwagę przy konstruowaniu obciążeń dydaktycznych oraz planowaniu harmonogramu hospitacji zajęć.

Kadra dydaktyczna podlega regularnej ocenie. Służy temu system ankiet ewaluacyjnych, hospitacje zajęć oraz przeprowadzana komisyjnie ocena okresowa. Ocena okresowa nauczycieli akademickich, zgodnie z wymogami ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym, dotyczy wszystkich nauczycieli i jest przeprowadzana raz na cztery lata.

Studenci obecni podczas spotkania z ZO PKA potwierdzili iż mają świadomość, że w ocenie nauczyciela akademickiego uwzględniane są ich opinie formułowane w ankietach w zakresie oceny zajęć dydaktycznych, a w procedurach awansowych bierze się pod uwagę zarówno wyniki ankiet studenckich jak i hospitacji zajęć dydaktycznych.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym, przewidziane w programie studiów dla kierunku o profilu praktycznym, są prowadzone przez osoby, z których większość posiada doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, odpowiadające zakresowi prowadzonych zajęć.

Dorobek naukowy oraz doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku cechują się różnorodnością, a przez to zapewniają możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia dla ocenianego kierunku.

W obsadzie zajęć zachowana jest zasada zgodności dorobku naukowego i kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia ze studentami w ramach poszczególnych modułów zajęć z efektami kształcenia oraz treściami tych modułów oraz z dyscyplinami naukowymi, z którymi są powiązane.

Prowadzona polityka kadrowa umożliwia właściwy dobór kadry, motywuje również nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych.

Na Wydziale jest prowadzona ocena nauczycieli akademickich, a wyniki są omawiane na posiedzeniach gremiów związanych z jakością, w których uczestniczą także przedstawiciele studentów. Natomiast studenci chcieliby, aby te wyniki były przedstawiane również wszystkim studentom.

Dobre praktyki

-

Zalecenia

-

Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym ma charakter sformalizowany z widocznym czynnym udziałem przedstawicieli przedsiębiorstw zarówno w kreowaniu programu studiów (szczególnie studiów dualnych), prowadzeniu zajęć dydaktycznych przez praktyków (przedstawicieli firm) a także współpracy przy realizacji praktyk dla studentów. W Uczelni działa Rada Programowa, w skład której wchodzi przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego. Zgodnie z dokumentami okazanymi Zespołowi podczas wizytacji, w skład Rady Programowej wchodzi przedstawiciele nauczycieli akademickich, przedstawiciel studentów, przedstawiciel władz miasta, przedstawiciele szkół średnich i Centrum Kształcenia Praktycznego oraz przedsiębiorstw. Skład Rady Programowej dla kierunku „mechanika i budowa maszyn” został ustalony decyzją 35/2018 Dziekana Wydziału Społeczno-Technicznego Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Koninie z dnia 4 grudnia 2018 r. w sprawie określenia składów osobowych rad programowych dla kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Społeczno-Technicznym PWSZ w Koninie. Z przedstawionych list obecności wynika, że Rada Programowa liczy 19 członków, z czego 13 osób to przedstawiciele przedsiębiorstw i instytucji. Rada Programowa odbyła 3 protokołowane posiedzenia, które odbywały się 1 raz w roku (posiedzenia 30.11.2017 r, 12.06.2018 r, 03.01.2019 r.) Podczas posiedzeń przedstawiano program kierunku „mechanika i budowa maszyn” oraz stworzono możliwości wypowiedziania się pracodawców odnośnie przyszłości kierunku, proponowanych zmian w programach oraz oczekiwań pracodawców. Z list obecności na spotkaniach Rady Programowej wynika, że przedstawiciele przedsiębiorstw często byli nieobecni na spotkaniach Rady jednak podczas spotkania Zespołu Oceniającego z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, obecni na spotkaniu potwierdzili fakt organizacji spotkań Rady Programowej przez władze Wydziału oraz otwartość na wszelkie uwagi dotyczące programu studiów przekazywane poza posiedzeniami.

Członkiem Rady Izby Gospodarczej w regionie jest zawsze prorektor PWSZ ds. nauki. Ma to pozytywny wpływ na szybkie wzajemne poznawanie potrzeb i skuteczność współdziałania firm i Uczelni.

Podczas wizytacji okazano Zespołowi Oceniającemu wykaz umów Umowy o współpracy zawartych pomiędzy Uczelnią a podmiotami gospodarczymi wraz ze wskazaniem zakresu umowy oraz zakresu współpracy. Spośród 29 podmiotów z branży produkcji, usług i handlu wszystkie przedsiębiorstwa odpowiadają zakresem działalności kierunkowi „mechanika i budowa maszyn”. Współpraca obejmuje w szczególności następujące przedsięwzięcia:

- doskonalenie programu kształcenia poprzez uwzględnianie opinii zgłoszonych przez interesariusza;
- prowadzenie niektórych zajęć dydaktycznych przez przedstawicieli interesariusza posiadających odpowiednie doświadczenie zawodowe;
- realizowanie studenckich praktyk zawodowych w siedzibie interesariusza;
- organizowanie wspólnych przedsięwzięć dydaktyczno-naukowych, a w szczególności wykładów, seminariów, konferencji, a także studiów podyplomowych, kursów i szkoleń;
- prowadzenie wspólnych projektów o charakterze naukowo-badawczym, w tym współfinansowanych ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Unii Europejskiej;
- opracowywanie materiałów do publikacji naukowych;
- prowadzenie studiów dualnych z interesariuszami.

Część z wyżej wymienionych przedsiębiorstw i instytucji była reprezentowana podczas spotkania Zespołu Oceniającego z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego w dniu 11.01.2019 r. Przedsiębiorcy potwierdzili, że współpraca przy realizacji studiów na kierunku „mechanika i budowa maszyn” odbywa się głównie w formie organizacji praktyk dla studentów tego kierunku i daje przygotowanie do zatrudnienia absolwentów do pracy. Współpraca według obecnych na spotkaniu przedstawicieli szkół polega na udostępnianiu infrastruktury Centrum Kształcenia Praktycznego na potrzeby prowadzenia zajęć ze studentami oraz działaniach promujących kierunek „mechanika i budowa maszyn” wśród uczniów jako potencjalnych studentów. Spośród obecnych na spotkaniu przedsiębiorców 3 osoby potwierdziły udział w konsultacji programów kształcenia, wskazywaniu i formułowaniu potrzeb pracodawców w zakresie oczekiwanych umiejętności absolwenta. Przedstawiciele przedsiębiorstwa Investmetal podkreślali duże zaangażowanie i współpracę z Wydziałem w określaniu programu i efektów kształcenia dla specjalizacji „metalurgia”.

Wydział uruchomił kształcenie na kierunku „mechanika i budowa maszyn” w formie studiów dualnych, co z całą pewnością jest odzwierciedleniem zaangażowania przedsiębiorstw w proces kształcenia i konsultacji w zakresie potrzeb absolwenta. W celu realizacji studiów dualnych zostały zawarte porozumienia z przedsiębiorstwami, w których partnerzy deklarują wolę współpracy naukowej (badania inspirujące i wspomagające prace inżynierskie), dydaktycznej (wykłady otwarte, zwiedzanie zakładu w celu zapoznania się z procesem technologicznym montażu bądź obróbki) i promocyjnej w zakresie realizacji innowacji dotyczących w szczególności studiów dualnych.

W ramach prowadzonych studiów dualnych firma może zobowiązać się zatrudnić studentów na podstawie umowy o pracę w wymiarze 1/5 etatu, na swój koszt i odpowiedzialność lub zaproponować inny sposób wynagrodzenia pracownika.

Liczbę studentów oraz dni, w których będą pracować studenci, ustala firma. Studenci zatrudnieni w firmie będą zobowiązani do wykonywania obowiązków przydzielonych im przez ustalonego kierownika.

Umowy w sprawie studiów dualnych zostały zawarte z następującymi podmiotami: Elektrobudowa S.A. Oddział Spółki Rynek Dystrybucji Energii, VKF Spork Heine Renzel sp. z o.o., Impexmetal SA Huta Aluminium Konin, Usługi Ślusarskie - Cut Steel, Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o.

Podczas wizytacji Zespół Oceniający wizytował miejsca odbywania praktyk dla studentów w Elektrobudowa S.A oraz w Impexmetal SA. Miejsca realizacji praktyk oraz zajęć w ramach studiów dualnych wskazują na przygotowanie pracodawców do stałej współpracy ze studentami i realizację zakresu przewidzianego programem studiów.

W ramach współpracy z interesariuszami zewnętrznymi Wydział Społeczno-Techniczny organizował szereg spotkań i seminariów z udziałem przedsiębiorstw i instytucji otoczenia biznesu oraz szkół, które wzbogacają proces dydaktyczny. Podczas wizytacji okazano Zespołowi Oceniającemu dokumentację wskazującą na organizację:

- spotkania z przedstawicielami firmy Saint Gobain mieszczącej się w Kole, podczas którego studentom została zaprezentowana specyfika branży, szeroka oferta narzędzi ściernych znanych światowych marek oraz technologie zastosowane w ich produkcji;
- wizyty studentów IV roku, ocenianego kierunku w firmie Zakład mechaniczny Jerzy Robak w Karsach w ramach przedmiotu Ergonomia z elementami bhp, podczas której studenci zapoznali się ze specyfiką pracy w zakładzie, mieli okazję przyjrzeć się jak wygląda proces powstawania maszyn, poczynając od projektu wytwarzanej maszyny po jej montaż;
- wizyty studentów IV roku, ocenianego kierunku w firmie Saint Gobain w Kole w ramach przedmiotu Współczesne materiały konstrukcyjne;
- wizyty studentów II roku, ocenianego kierunku w zakładzie produkcyjnym Kon-Plast Sp. z o.o. w Modle Królewskiej, gdzie oprócz zwiedzania zakładu, studenci mieli możliwość

dokonania pomiarów parametrów procesu wtryskiwania na potrzeby zajęć laboratoryjnych z przedmiotu Przetwórstwo tworzyw sztucznych;

- wizyty studentów ocenianego kierunku w firmie New Holland w Płocku, podczas której studentom umożliwiono zobaczenie całego procesu produkcji maszyn, od działu konstrukcyjnego, poprzez montaż, aż po szczegółową kontrolę jakości;

- wizyty studentów I i II roku, ocenianego kierunku w firmie Rekopack zajmującej się recyklingiem tworzyw sztucznych.

Należy również podkreślić, że interesariusze zewnętrzeni kierunku „mechanika i budowa maszyn” uczestniczą w procesie dydaktycznym poprzez realizowanie zajęć. Obecni na spotkaniu Zespołu Oceniającego z kadłą dydaktyczną przedstawiciele firm potwierdzili prowadzenie zajęć z następujących przedmiotów: Innowacje w przedsiębiorstwie (przedstawiciel Impexmetal S.A), Obróbka plastyczna metali, Ergonomia i BHP.

W ramach współpracy z podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego studenci ocenianego kierunku mają również możliwość zbierania materiału do badań na potrzeby prac inżynierskich, co zostało potwierdzone podczas spotkań Zespołu Oceniającego z kadłą dydaktyczną oraz ze studentami.

Przykładem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest również współpraca z Zespołem Szkół im. Mikołaja Kopernika, w ramach której PWSZ w Koninie w każdym roku obowiązywania porozumienia zobowiązał się do objęcia patronatem jednej klasy kształcącej się we wskazanym zawodzie oraz udostępnienia zeszytów naukowych i skryptów opracowanych przez pracowników dydaktycznych Uczelni.

Spośród przedsiębiorstw funkcjonujących w regionie na pierwszy plan we współpracy przy realizacji kształcenia na kierunku „mechanika i budowa maszyn” wysuwają się dwa duże przedsiębiorstwa przemysłowe tj. Impexmetal SA Huta Aluminium Konin oraz Elektrobudowa S.A. Oba te przedsiębiorstwa są liderami w organizacji praktyk dla studentów, którzy potwierdzili, że praktyki w tych instytucjach należą do jednych z najbardziej wszechstronnych i pozwalających rozwinąć kompetencje i umiejętności.

IMPEXMETAL jest największą firmą w mieście, z którą Uczelnia podpisała umowę na przyjmowanie studentów studiów inżynierskich o profilu praktycznym na praktyki, oraz na wspieranie studiów dualnych, w formie zatrudniania studentów na 1/5 etatu na czas tych studiów. Obecnie mają 8 studentów na praktyce, którzy podlegają normalnie kodeksowi pracy. Studenci poznają złożoność dużego zakładu zwłaszcza pod względem energetycznym, i automatyki przemysłowej. Prowadzona jest też współpraca naukowa i dydaktyczna. Przedstawiciele zakładu uczestniczyli w tworzeniu sylabusów, w tym dla studiów dualnych, udostępniają laboratoria na zajęcia, które odbywają się na terenie zakładu, w laboratoriach i na maszynach technologicznych. Studenci spotykają się z nowymi technologiami na różnych działach.

W Elektrobudowie produkowane są rozdzielnice, w których 70% stanowi mechanika, od projektowania przez wdrożenie do produkcji, produkcję aż do serwisu. Przyjmują praktykantów i studentów studiów dualnych. Firma potrzebuje kadry inżynieryjno-technicznej, zwłaszcza mechaników i elektryków, jakiej na rynku brak.

Przedsiębiorcy lokalni obecni spotkaniu z ZO PKA podkreślali znaczenie kierunku dla działalności ich firm, zarówno małych jak i dużych. Kadra inżynieryjno-techniczna ma świadomość, że duży przemysł się kurczy, kopalnia zanika. W małych firmach potrzebny jest postęp techniczny. Przedsiębiorcy zdają sobie sprawę, że trzeba zatrzymać młodych ludzi w regionie, dlatego kierunek „mechanika i budowa maszyn” musi być związany z potrzebami lokalnego przemysłu. Jest to wyzwanie dla Uczelni. Budowa maszyn jest potrzebna także w produkcji urządzeń codziennego użytku. Np. Zakład Mechaniczny w regionie projektuje maszyny, firma Usługi Ślusarskie produkuje części do maszyn sterowanych numerycznie z wykorzystaniem technik laserowych, i realizuje projekty badawczo-rozwojowe, firma ślusarska w Promsku wykonuje obróbkę skrawaniem i metaloplastykę, w okresie wakacyjnym szkoli

studentów PWSZ kierunku „mechanika i budowa maszyn”, na podstawie podpisanego w 2014 r. porozumienia.

Uczelnia współpracuje z Centrum Kształcenia Praktycznego, gdzie studenci ćwiczą na maszynach przemysłowych, m.in. spawalniczych.

Pracownicy Uczelni we współpracy z Centrum Wsparcia Rzemiosła uczestniczą w szkoleniach zawodowych, dotyczących m.in. reorientacji zawodowej. Centrum wspiera mobilność edukacyjną studentów, prowadzi projekt dotyczący innowacji, prowadzi szkolenie nt. inkubatorów przedsiębiorczości.

Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT w Koninie wspiera studenckie Koło naukowe kierunku, np. przez sponsorowanie nagród dla najlepszych studentów za opracowanie drukarki 3D.

Pracodawcy realizujący praktyki potwierdzili podczas spotkania, że współpracują z opiekunem praktyk ze strony Uczelni, który kontaktuje się z zakładem pracy głównie telefonicznie. Jako główne braki kompetencyjne u studentów rozpoczynających praktyki, pracodawcy wskazali brak kompetencji miękkich i umiejętności pracy w zespole.

W opinii kadry dydaktycznej wyrażonej podczas spotkania z Zespołem Oceniającym dobre relacje z przemysłem i otoczeniem społeczno-gospodarczym wyróżniają kierunek „mechanika i budowa maszyn” na tle innych kierunków prowadzonych w PWSZ w Koninie.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wydział współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym przy realizacji kształcenia na kierunku „mechanika i budowa maszyn”. Współpraca obejmuje udział w określaniu: aktualnych potrzeb i wymogów rynku pracy; przygotowania do pracy zawodowej absolwentów; zasad współpracy w organizacji i prowadzeniu praktyk zawodowych oraz ich oceny; doskonalenia i zdobywania doświadczenia zawodowego przez kadrę dydaktyczną. Oddziaływanie Uczelni i kierunku na społeczność lokalną jest widoczne i ma charakter stały, szczególnie w odniesieniu do wybranych przedsiębiorstw. Widoczny jest rozwój kształcenia na kierunku „mechanika i budowa maszyn”, przesuwanie formy studiów na dualne, poprzez lepszą współpracę z przedsiębiorstwami, wyrażającą się w zaangażowaniu firm w zajęcia dydaktyczne, rozwój naukowy, praktyki i lepsze przygotowanie absolwentów do zatrudnienia.

Do mocnych stron kierunku należy zaliczyć silne relacje z dużymi zakładami przemysłowymi, Elektrobudowa S.A. oraz Impexmetal SA Huta Aluminium Konin, dużą liczbę przedsiębiorstw związanych umowami o współpracy w zakresie realizacji praktyk dla studentów, co jest szczególnie istotne przy realizacji kierunku o profilu praktycznym, współpracę z Centrum Kształcenia Praktycznego przy realizacji zajęć praktycznych. Mocną stroną są także realizowane cyklicznie seminaria i spotkania z udziałem przedsiębiorstw, stanowiące realną platformę wymiany doświadczeń i oczekiwań rynku pracy wobec absolwentów kierunku „mechanika i budowa maszyn” oraz widoczny udział przedstawicieli przedsiębiorstw w kształceniu, prowadzeniu zajęć a także realizacja studiów dualnych.

Do słabych stron współpracy należy mała aktywność przedsiębiorców w odpowiedzi na podejmowane przez Wydział działania związane z określaniem potrzeb pracodawców w zakresie programu studiów oraz konsultacji programów kształcenia.

Dobre praktyki

-

Zalecenia

- 1) Rekomendowane jest zwiększenie skuteczności mechanizmu konsultowania efektów kształcenia i możliwości udziału pracodawców w określaniu potrzeb w kształceniu studentów, poprzez opracowanie i wprowadzenie ankiety dla pracodawców, w której będą mogli określać braki kompetencyjne studentów. Zalecana jest analiza wyników ankiet pod kątem oczekiwanych przez pracodawców umiejętności, wiedzy i kompetencji społecznych.

Kryterium 6. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia to niewątpliwie najsłabsza strona wizytowanego kierunku. W Uczelni funkcjonuje program Erasmus+, który pozwala pozyskiwać jej środki na dofinansowanie odbywania praktyk lub części studiów w zagranicznych instytucjach bądź uczelniach. Promocja mobilności międzynarodowej, szczególnie wyjazdów dla studentów w ramach programu Erasmus+ ma miejsce na poziomie Uczelni poprzez cykliczne wydarzenie Erasmus Day organizowane przez Biuro Współpracy z Zagranicą. W ramach tej imprezy omawiane są zasady uczestnictwa w programie wymiany międzynarodowej, a następnie studenci zagraniczni studiujący w PWSZ w Koninie prezentują swoje uczelnie macierzyste, a studenci polscy zdają relacje ze swojego pobytu w uczelniach partnerskich.

Uczelnia podpisała umowy o współpracy z wymienionymi poniżej uczelniami/ instytucjami:

- Niemcy – Brandenburgski Uniwersytet Technologiczny Cottbus Seftenberg (umowa w trakcie podpisywania);
- Chorwacja – University of Split;
- Litwa – Klaipeda University;
- Niemcy – Fachhochschule Emden/Leer;
- Wielka Brytania – University of Bolton;
- Turcja – Kahramanmaraş Sutcu Imam University.

Udział w wymianie międzynarodowej jest wspierany i promowany przez Uczelnię. Organizowane są spotkania informacyjne oraz zamieszczane są na stronie Uczelni aktualne informacje. Udział w programie ERASMUS+ sprzyja wymianie doświadczeń. Studenci i kadra akademicka korzystają w niewielkim stopniu z możliwości programu ERASMUS+.

Wszelkie informacje o programach wymiany, kraje, do których można się udać na wymianę, zasady rekrutacji oraz wymagane dokumenty są dostępne na stronie internetowej. Ponadto prowadzone są działania promujące udział w wymianach przez spotkania informacyjne. Studenci w procesie ubiegania się o udział w wymianie mogą liczyć na wsparcie Pełnomocnika ds. Wymiany, który pomaga w kompletowaniu dokumentacji i tworzeniu programów semestru, na które student ma wyjechać. Zainteresowanie udziałem w wymianie zagranicznej jest niewielkie, gdyż studenci posiadają zobowiązania, które nie pozwalają im na wyjazd trwający kilka miesięcy. Studenci pozytywnie oceniają wsparcie Uczelni w całym procesie ubiegania się o udział w wymianie międzynarodowej, natomiast nie są zainteresowani udziałem w niej z uwagi na inne zobowiązania.

Mobilność międzynarodowa na kierunku „mechanika i budowa maszyn” w roku akademickim 2017/2018 przedstawia się następująco:

- studia i praktyki studentów ocenianego kierunku za granicą:
 - praktyki: 1 osoba, Grecja;
- studenci zagraniczni studiujący na kierunku „mechanika i budowa maszyn”:
 - brak.

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku również w niewielkim stopniu biorą udział w programie ERASMUS+. W roku akademickim 2017/2018 żaden nauczyciel nie skorzystał z możliwości wyjazdu. Na spotkaniu z ZO PKA jako przyczynę braku zgłoszeń na wymianę z zagranicą pracownicy wskazywali wieloletowy charakter ich zatrudnienia w Uczelni oraz formułę zatrudnienia – większość zatrudnionych jest w ramach umowy o pracę na stanowisku wykładowcy bądź starszego wykładowcy, co wiąże się z dużym obciążeniem dydaktycznym.

Studenci ocenianego kierunku, w toku studiów objęci są kształceniem językowym przez 5 semestrów, które jest weryfikowane egzaminem końcowym na poziomie minimum B2. Weryfikacja osiągnięcia przez studentów wymaganych kompetencji językowych następuje poprzez: gramatyczno-leksykalne testy cząstkowe, wypowiedzi ustne (symulacje rozmów, prezentacje), wypowiedzi pisemne (listy formalne i nieformalne, CV, listy motywacyjne, opisy, raporty, abstrakt pracy inżynierskiej), ocenę bieżącą (w tym obserwacje nauczyciela, oceny rówieśników, samoocena, aktywny udział w zajęciach), test końcowy roczny obejmujący sprawdzian umiejętności czytania i słuchania oraz znajomość struktur gramatycznych i słownictwa, ustne zaliczenie końcowe roczne (symulacje rozmów, swobodna wypowiedź na temat związany ze studiowanym kierunkiem), egzamin pisemny i ustny obejmujący sprawdzian umiejętności czytania i słuchania ze zrozumieniem, znajomość struktur gramatycznych i słownictwa oraz poprawność i płynność wypowiedzi z całego cyklu kształcenia. Jednocześnie w ramach lektoratów i przedmiotów prowadzonych w językach obcych kładzie się szczególnie nacisk na wzbogacanie słownictwa specjalistycznego oraz rozwijanie samokształcenia w zakresie kompetencji językowych poprzez wskazywanie miarodajnych i wartościowych poznawczo źródeł internetowych.

W ramach doskonalenia procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów wprowadzono do programu kształcenia jeden przedmiot prowadzony w języku angielskim w module kształcenia kierunkowego (English for Mechanical Engineering).

Jako dobrą praktykę można uznać wprowadzenie obowiązku wykorzystania przez studentów przygotowujących prace dyplomowe minimum dwóch pozycji literatury obcojęzycznej w postaci wydawnictw zwartych lub ciągłych, również w wersji elektronicznej, albo źródeł internetowych.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Uczelnia stwarza warunki do umiędzynarodowienia procesu kształcenia, chociaż poziom wymiany międzynarodowej jest najsłabszą stroną wizytowanego kierunku. Studenci i pracownicy sporadycznie wyjeżdżają w ramach wymiany na studia i staże zagraniczne.

Studenci ocenianego kierunku, w toku studiów objęci są kształceniem językowym przez 5 semestrów, które jest weryfikowane egzaminem końcowym na poziomie min. B2.

W ramach doskonalenia procesu kształcenia na kierunku studiów „mechanika i budowa maszyn”, wprowadzono do programu kształcenia jeden przedmiot prowadzony w języku angielskim w module kształcenia kierunkowego (English for Mechanical Engineering).

Jako dobrą praktykę można uznać wprowadzenie obowiązku wykorzystania przez studentów przygotowujących prace dyplomowe minimum dwóch pozycji literatury obcojęzycznej w postaci wydawnictw zwartych lub ciągłych, również w wersji elektronicznej, albo źródeł internetowych.

Dobre praktyki

- 1) Wprowadzenie obowiązku wykorzystania przez studentów przygotowujących prace dyplomowe minimum dwóch pozycji literatury obcojęzycznej w postaci wydawnictw zwartych lub ciągłych, również w wersji elektronicznej, albo źródeł internetowych.

Zalecenia

-

Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia

7.1. Infrastruktura dydaktyczna oraz wykorzystywana w praktycznym przygotowaniu zawodowym

7.2. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne

7.3. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

7.1.

Baza dydaktyczna PWSZ w Koninie mieści się w kilku budynkach, położonych w niedużej odległości od siebie. Znajduje się w nich kilkadziesiąt dobrze wyposażonych sal dydaktycznych, ćwiczeniowych i pracowni komputerowych. We wszystkich budynkach funkcjonuje bezpłatny dostęp do sieci Wi-Fi oraz dostęp do sieci Eduroam. Ponadto, Uczelnia dysponuje nowoczesną bazą sportową oraz dwoma akademikami.

Budynki Uczelni pozbawione są barier architektonicznych i są dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych (podjazdy, dźwigi osobowe, odpowiednio wyposażone toalety, oznakowane miejsca parkingowe).

Kształcenie na kierunku „mechanika i budowa maszyn” prowadzone jest przede wszystkim w obiektach przy ul. Przyjaźni 1, Wyszyńskiego 35, Wyszyńskiego 3C, ks. Jerzego Popiełuszki 4, w Centrum Kształcenia Praktycznego i w Zespole Szkół Górniczo-Energetycznych w Koninie. Porozumienia podpisane z zakładami przemysłowymi regionu umożliwiają również przeprowadzenie niektórych zajęć laboratoryjnych w zakładach produkcyjnych. Dotyczy to głównie laboratorium z obróbki plastycznej, które odbywa się w Impexmetal S.A. Aluminium Konin.

W obiektach Uczelni są pomieszczenia dydaktyczne, w tym laboratoria:

- Aula o pojemności 450 miejsc wyposażona w siedzenia z pulpitem, sprzęt audiowizualny oraz klimatyzację.
- Sale wykładowe wyposażone w sprzęt audiowizualny.
- Laboratorium metaloznawstwa i obróbki cieplnej 115T. Przeprowadzane są w nim zajęcia w oparciu o obserwację zglądów mikroskopowych oraz przełomów makroskopowych. Do analizy mikroskopowej używane są mikroskopy odwrócone z obserwacją w polu jasnym z różnymi powiększeniami. Analizy makroskopowe przeprowadza się na próbkach wytrzymałościowych oraz na elementach zniszczonych części maszyn.
- Laboratorium fizyki, elektrotechniki i elektroniki, podstaw automatyki, automatyzacji i robotyzacji 116T. Laboratorium wyposażone jest m.in. w stanowisko do realizacji binarnych układów stykowych i bezstykowych, wyznaczanie odpowiedzi skokowych liniowych członów automatyki, badanie układów zamkniętych i regulatorów PID oraz charakterystyk częstotliwościowych. Ponadto laboratorium wyposażone jest m.in. w stanowisko do badania układu pracy tranzystorów, diody, prostowanie i zasilacz, obwody prądu stałego, elementy RLC w obwodzie prądu przemiennego. W laboratorium odbywają się także ćwiczenia dotyczące wizualizacji zautomatyzowanych procesów produkcyjnych przy wykorzystaniu środowiska InTouch. Na wyposażeniu znajduje się także stanowisko do nauki podstaw programowania robota.
- Laboratorium fizyki, elektrotechniki i elektroniki, podstaw automatyki, automatyzacji i robotyzacji 112T. Laboratorium posiada:
 - stanowisko do badania transformatora;
 - stanowisko do badania układu regulacji dwupołożeniowej;
 - stanowisko do badania i nastawiania regulatora PID;
 - stanowisko do badania indukcyjności i pojemności;

- stanowisko do badania zjawiska indukcji magnetycznej;
- stanowisko do badania silnika prądu stałego;
- stanowisko do badania biernych elementów elektronicznych łączonych szeregowo i równolegle.
- Laboratorium metrologii warsztatowej i systemów pomiarowych 117T. W laboratorium odbywają się zajęcia praktyczne z metrologii warsztatowej oraz z systemów pomiarowych, podczas których studenci gruntownie zapoznają się z problemami pomiarów długości i kąta w budowie maszyn. Na zajęciach z metrologii warsztatowej realizowane są ćwiczenia z pomiarów: wałków, otworów, kątów, błędów położenia, chropowatości powierzchni, badania ultradźwiękowe, pomiary grubości a także pomiary: pośrednie, złożone, statystyczne stożka wewnętrznego i zewnętrznego, dobór pasowań i zamiennosć części oraz badania ultradźwiękowe poszerzone o badania elementów spawanych. Na zajęciach praktycznych z systemów pomiarowych realizowane są m. in. następujące ćwiczenia: ocena prawidłowości zazębienia pary kół zębatach, sprawdzanie metrologiczne suwmiarki oraz mikrometru według przepisów GUM, pomiary pośrednie kątów i otworów, pomiary dużych konstrukcji.
- Laboratorium komputerowe i inżynierii wirtualnej 113T, 114T. Odbywają się tu zajęcia z przedmiotów: Podstawy Informatyki, Komputerowy Zapis Konstrukcji, Komputerowe Wspomaganie Projektowania, Modelowanie i Symulacja Konstrukcji oraz Komputerowe Systemy Automatyzacji. Zajęcia odbywają się na oprogramowaniu Autodesk Inventor i SolidWorks. Celem zajęć w laboratorium jest zapoznanie studentów z nowoczesnym oprogramowaniem CAD/CAM. W salach tych znajdują się również drukarki 3D i skaner 3D do projektowania w VR.
- Laboratorium energii odnawialnej (sala 15T), w której znajdują się:
 - rozdzielnia niskiego napięcia KPY 0,4kV – NGWR do celów dydaktycznych,
 - zestaw solarny HEWALEX, w skład którego wchodzi: zestaw przyłączeniowy ZPKS-18-2, zespół pompowy ZP1-12 ECO, sterownik instalacji solarnej GH-26, naczynie zbiorcze DS18, Płyn Termosol EKO –25°C, czujnik temperatury PT, pirometr,
 - wycinki kolektorów słonecznych płaskich,
 - rura próżniowa kolektora słonecznego,
 - zestaw instalacji fotowoltaicznej, w skład którego wchodzi: panel fotowoltaiczny 255W, inwerter 1-1,5 kW, wyłącznik DC, wyłącznik nadprądowy AC jednobiegunowy B10A, KABEL SOLARNY 4 mm², konektor MC4,
 - konstrukcja nośna paneli fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych,
 - powietrzna pompa ciepła PCWU 200ek - 1,8 kW, zbiornik 200l.
- Laboratorium mechaniki płynów i termodynamiki 3T. Odbywają się w nim zajęcia z przedmiotów Termodynamika, Mechanika Płynów i Miernictwo Ciepłe. W laboratorium termodynamiki prowadzone są zajęcia z: pomiaru ciśnień, temperatury, wilgotności powietrza, gęstości strumienia ciepła, bilansu wymiennika ciepła i wyznaczania ciepła spalania. W laboratorium mechaniki płynów prowadzone są zajęcia z: wizualizacji przepływu płynu, wyznaczania współczynnika oporu przepływu, pomiaru strumienia masy płynu, wyznaczania charakterystyki przepływowej wentylatora promieniowego i pompy wirowej. W laboratorium miernictwa cieplnego prowadzone są zajęcia z: kalibracji manometrów, wyznaczania współczynnika przejmowania ciepła, pomiaru gęstości strumienia ciepła, bilansu cieplnego kotła olejowego, pompy ciepła, kolektorów słonecznych, klimatyzatora i energii siłowni wiatrowej i parowej.
- Laboratorium wytrzymałości materiałów 19T. Odbywają się w nim zajęcia z badania twardości metali za pomocą twardościomierza sposobem Brinella w celu oszacowania granicy plastyczności i wytrzymałości doraźnej stali na rozciąganie, badania twardości metali za pomocą twardościomierza sposobem Rockwella, badania ugięcia stalowej belki zginanej.

- Laboratorium mechaniki gruntów i fundamentowania 20T. Laboratorium materiałów budowlanych wyposażone jest w następujący sprzęt i urządzenia pomiarowe:
 - prasa wytrzymałościowa CONTROLS typu 50C56G2 (3000 kN),
 - aparatura do badania wodoszczelności betonu,
 - sprężarka do aparatury do badania wodoszczelności betonu,
 - mieszarka do betonu,
 - wanna z grzałką do pielęgnacji wodnej próbek,
 - mieszarka + wstrząsarka + aparat Vicata,
 - aparat do pomiaru konsystencji zapraw,
 - młotek Schmidta typu N-34,
 - suszarka laboratoryjna (200 stopni),
 - waga elektroniczna 24 kg,
 - waga zegarowa 50 kg,
 - sita do kruszywa,
 - wstrząsarka do sit jak wyżej,
 - sita do kruszyw okrągłych,
 - wstrząsarka do sit jak wyżej,
 - sita gruntowe,
 - przyrząd do badania ziaren słabych i zwiędzłych kruszywa,
 - sonda gruntowa (10 kg) + wciągarka,
 - sonda gruntowa (22 kg),
 - wyciągarka duża do sond gruntowych,
 - pehametr,
 - mikroskop.
- Laboratorium geodezji 18T. Laboratorium przeznaczone jest do prowadzenia zajęć z geodezji oraz geologii inżynierskiej i petrografii. Wyposażone jest w specjalistyczne pomoce dydaktyczne (np. minerały, skały magmowe, osadowe oraz metamorficzne; planimetry, niwelatory, tachimetr, teodolity optyczne, przenośniki, szpilki miernicze itp.).
- Laboratorium instalacji budowlanych 16T. Pracownia wyposażona jest w:
 - pirometr,
 - miernik do pomiaru poziomu dźwięków,
 - miernik do pomiaru prędkości przepływu powietrza w technice do badania mikroklimatu pomieszczeń,
 - termometr oporowy z sondą do pomiaru powietrza,
 - termometr cieczowy o zakresie temperatury $-40 \div +40^{\circ}\text{C}$,
 - anemometr termiczny,
 - kamera termowizyjna.
- Laboratorium chemii, biologii, technologii wody i ścieków (ul. Popiełuszki 4, s. 12) Prowadzone są tu zajęcia laboratoryjne z przetwórstwa tworzyw sztucznych, chemii budowlanej. Laboratorium wyposażone jest m.in. w dygestorium, suszarkę, cieplarkę, łaźnię wodne, wagę techniczną oraz analityczną, pehametry przenośne, tlenomierz, wyroby ze szkła, itp.
- Laboratorium obróbki skrawaniem. Ćwiczenia realizowane są w Centrum Kształcenia Praktycznego, CKP w Koninie. Studenci na przedmiocie Obróbka ubytkowa realizują proces technologiczny zaprojektowanego przez siebie detalu, z wykorzystaniem wszystkich możliwości parku maszynowego. Przyszli konstruktorzy, technolodzy i organizatorzy produkcji sprawdzają nabyte umiejętności teoretyczne, poznając tajniki wiedzy praktycznej. Studenci na przedmiocie obrabiarki sterowane numerycznie zapoznają się z realizacją procesu technologicznego przy pomocy obrabiarek sterowanych numerycznie. Wykorzystując

oprogramowanie CAD/CAM realizują własne zadania projektowe w zakresie technologii numerycznych.

- Laboratorium technologii łączenia (CKP w Koninie). Celem zajęć jest zapoznanie studentów z cięciem gazowym i plazmowym, lutowaniem i różnymi metodami spawania.
- Laboratorium z obróbki plastycznej. Ćwiczenia odbywają się na terenie zakładu produkcyjnego Impexmetal S.A. Aluminium Konin. Taka forma ćwiczeń poprzedzona teoretycznymi wykładami pozwala studentom na pełne zrozumienie zagadnień plastycznego kształtowania metali. Ćwiczenia laboratoryjne pozwalają na zgłębienie teoretycznych podstaw procesów przeróbki plastycznej takich jak walcowanie, kucie, ciągnięcie czy tłoczenie oraz zapoznanie się z własnościami technologicznymi i użytkowymi metali, a także jakością wyrobów po przeróbce plastycznej. Podczas cyklu ćwiczeń laboratoryjnych student poznaje maszyny do przeróbki plastycznej, zapoznaje się z technikami wytwarzania, bada własności mechaniczne metali po odkształceniu, a także sprawdza wpływ zastosowania obróbki cieplnej w procesie technologicznym. Prowadzenie zajęć w zakładzie przetwórczym daje nie tylko możliwość prowadzenia ćwiczeń laboratoryjnych, ale przede wszystkim pozwala na zapoznanie się z procesami produkcji wyrobów metalowych (szczególnie wyrobów płaskich) w warunkach przemysłowych.

Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu Obróbka ubytkowa, Technologie łączenia i Obróbka plastyczna odbywają się poza terenem Uczelni w siedzibach lub miejscach wyznaczonych przez współpracujące z Wydziałem podmioty otoczenia społeczno-gospodarczego, które są bardzo dobrze wyposażone w urządzenia badawcze i laboratoryjne. W opinii pracodawców infrastruktura dydaktyczna zapewnia realizację programu i uzyskanie efektów kształcenia. Opinię tę potwierdza Zespół Oceniający PKA.

Warunki bazowe i wyposażenie sal dydaktycznych pozwalają na wykorzystanie różnorodnych metod i technik kształcenia z wykorzystaniem aparatury multimedialnej. Dodatkowo sale dydaktyczne są jednocześnie traktowane jako pracownie przedmiotowe i posiadają właściwe środki dydaktyczne oraz dodatkowe wyposażenie specjalistyczne.

Uczelnia posiada własną platformę e-learningową *ePWSZ* zbudowaną w oparciu o środowisko nauczania zdalnego Moodle. Wykładowcy kierunku „mechanika i budowa maszyn” we własnym zakresie opracowują materiały dydaktyczne (także wymagania edukacyjne, rozbudowane abstrakty, odsyłacze do źródeł, prezentacje), które zamieszczane są na platformie *ePWSZ*, a następnie udostępniane studentom w ramach realizowanych przedmiotów. Wykorzystywane narzędzia e-learningowe stanowią wsparcie i uzupełnienie zajęć realizowanych w sposób tradycyjny.

Wszystkie obiekty PWSZ w Koninie dostosowane są do potrzeb osób niepełnosprawnych. Wejście do każdego budynku ułatwiają podjazdy do wózków. We wszystkich budynkach znajdują się toalety przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz dźwigi osobowe umożliwiające przemieszczanie się między piętrami, z wyłączeniem budynku dydaktycznego przy ul. Wyszyńskiego 3C, który posiada platformę schodową umożliwiającą przemieszczenie się z Domu Studenta nr 2 do budynku dydaktycznego. W budynku przy ul. Popiełuszki 4 znajduje się zewnętrzny dźwig osobowy umożliwiający osobom niepełnosprawnym dotarcie na 1 i 2 piętro Uczelni. Przed obiektami przy ul. Przyjaźni 1, Popiełuszki 4 oraz Wyszyńskiego 3C znajdują się wydzielone i oznakowane miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych. W Domu Studenta Nr 2 przy ul. Wyszyńskiego 3C zlokalizowane są pomieszczenia sanitarne przystosowane dla osób niepełnosprawnych oraz dwa pokoje o zwiększonej powierzchni. Również Centrum Wykładowo-Dydaktyczne pozbawione jest barier architektonicznych. W budynku przy ul. Wyszyńskiego 35 znajdują się podjazd i oznakowane miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych. W Bibliotece natomiast zorganizowano specjalne stanowisko

komputerowe z odpowiednim oprzyrządowaniem dla osób niedowidzących (pomieszczenie przygotowane do indywidualnej pracy osoby niepełnosprawnej).

W celu wykonywania przez studentów zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej Uczelnia udostępnia studentom infrastrukturę oraz zasoby informacyjne i edukacyjne Biblioteki im. prof. Mariana Walczaka PWSZ w Koninie.

Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA wyrazili pozytywną opinię nt. infrastruktury dydaktycznej i naukowej Wydziału. W ich opinii liczba, powierzchnia i wyposażenie sal dydaktycznych są odpowiednie. Sale są wyposażone w odpowiednie oprzyrządowanie, z którego studenci korzystają podczas zajęć. W ramach realizacji pracy dyplomowej i działalności Kół Naukowych studenci mają dostęp do sal dydaktycznych w celu realizacji badań naukowych, co oceniają pozytywnie. Na Wydziale Społeczno–Technicznym dostępna jest bezprzewodowa sieć internetowa. Studenci bardzo pozytywnie oceniają realizację zajęć w firmach, z którymi Uczelnia ma podpisane porozumienia, np. Elektrobudowa, Impexmetal oraz Centrum Kształcenia Praktycznego. ZO PKA podziela opinię studentów w tym zakresie.

7.2.

Biblioteka Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Koninie istnieje od momentu powołania uczelni w 1998 r. W budynku biblioteki o powierzchni około 1300 m², który zlokalizowany jest w sąsiedztwie budynku głównego PWSZ w Koninie, przy ul. Wyszyńskiego 3C mieści się wypożyczalnia, czytelnia tradycyjna, czytelnia komputerowa (18 stanowisk z dostępem do Internetu i specjalistycznych baz danych, stanowisko dla osoby niepełnosprawnej oraz Ośrodek Informacji i Dokumentacji Naukowej).

W momencie zapisu do Biblioteki Czytelnik otrzymuje hasło do korzystania z INTERNETOWEGO SYSTEMU OBSŁUGI CZYTELNIKA. Dzięki temu uzyskuje on możliwość obsługi on-line swojego konta bibliotecznego tj. prolongaty, zamawiania i rezerwacji. Czytelnie mają charakter otwarty i udostępniają swoje zbiory wszystkim zainteresowanym. Z wypożyczalni korzystają głównie studenci i pracownicy uczelni, natomiast osoby z zewnątrz mają taką możliwość po wykupieniu karty biblitecznej.

Piśmiennictwo jest na bieżąco gromadzone dla wszystkich kierunków studiów. Znaczną część zbiorów stanowią pozycje w językach angielskim i niemieckim. Dostępna jest również literatura w języku francuskim i rosyjskim. W czytelniach jest dostępnych łącznie 139 tytułów czasopism. Obecnie, księgozbiór liczy około 68 tys. woluminów oraz kilka tysięcy innych zbiorów (czasopisma, bazy naukowe). Biblioteka posiada dostęp do krajowych i konsorcyjnych licencji udostępnianych przez Wirtualną Bibliotekę Nauki oraz czytelni on-line iBuk Libra Wydawnictwa Naukowego PWN. Biblioteka dostosowuje księgozbiór w miarę potrzeb studentów oraz pojawiających się kierunków studiów i specjalności. Na bieżąco aktualizuje literaturę obowiązkową w wypożyczalni oraz czytelni.

Biblioteka jest w całości skomputeryzowana, a księgozbiór jest elektronicznie zabezpieczony przed kradzieżą.

Należy podkreślić, iż Uczelnia dysponuje aktualnym zbiorem bibliotecznym, który jest wykorzystywany przez studentów i pracowników kierunku „mechanika i budowa maszyn”.

Uczelnia zapewnia studentom ocenianego kierunku i pracownikom dostęp do następujących periodyków:

- Bezpieczeństwo pracy. Nauka i praktyka,
- Ciepłownictwo, Ogrzewnictwo, Wentylacja,
- Czysta Energia,
- Ekonomia i Zarządzanie,
- Energetyka,
- Forum Eksploratora,
- Gaz, Woda i Technika Sanitarna,

- Gospodarka Materiałowa & Logistyka,
- Gospodarka Narodowa,
- Inżynier Budownictwa,
- Inżynieria Materiałowa,
- Magazyn Instalatora,
- Materiały Budowlane,
- Mechanik,
- Murator,
- Polityka Energetyczna,
- Przegląd Budowlany,
- Przegląd Komunalny,
- Przegląd Mechaniczny,
- Przegląd Organizacji,
- Przegląd Techniczny,
- Wodociągi – Kanalizacja.

Zapewnia również dostęp do elektronicznych baz danych:

- Wirtualna Biblioteka Nauki w ramach licencji krajowych – dostęp zarówno z komputerów uczelnianych, jak i domowych (poprzez serwer HAN).
- Dostęp w ramach konsorcjum do czasopism społeczno-humanistycznych Cambridge University Press i Oxford University Press – dostęp zarówno z komputerów uczelnianych, jak i domowych (poprzez serwer HAN).
- czytelnia IBUK LIBRA – dostęp zarówno z komputerów uczelnianych, jak i domowych (poprzez serwer HAN).

W opinii studentów Biblioteka jest dobrze wyposażona w literaturę potrzebną do realizacji złożonych efektów kształcenia. Każdy student ma dostęp do źródeł elektronicznych zarówno bezpłatnych jak i płatnych. Biblioteka jest otwarta w godzinach odpowiadających potrzebom studentów. W Bibliotece są stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu oraz czytelnia. Biblioteka jest dostosowana do potrzeb osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Biblioteka posiada bogaty zbiór czasopism w zakresie wizytowanego kierunku, co studenci oceniają bardzo pozytywnie. Studenci mają możliwość zgłoszenia zakupu nowej pozycji literaturowej lub zamówienia w ramach funkcjonującej Wypożyczalni Międzybibliotecznej, jeżeli danej pozycji nie ma w Bibliotece Uczelni. ZO PKA ocenia pozytywnie wyposażenie biblioteki, jej dostosowanie do potrzeb kierunku oraz dostępność zbiorów.

7.3.

Monitorowanie i ocena bazy dydaktycznej kierunku są dokonywane corocznie za pomocą ankiety oceny jakości kształcenia. W ankiecie tej wypowiadają się interesariusze wewnętrzni, zarówno nauczyciele akademicy, jak i studenci, którzy mają możliwość oceny m.in.:

- warunków lokalowych zajęć dydaktycznych, w tym zajęć praktycznych;
- dostępności do pomocy i narzędzi dydaktycznych oraz urządzeń multimedialnych;
- funkcjonowania biblioteki i czytelnia uczelnianej oraz aktualności oferowanego księgozbioru.

Wyniki ankiety oceny jakości kształcenia wypełnionej przez nauczycieli akademickich zostały przygotowane dla WST bez podziału na kierunki w Raporcie Oceny Jakości Kształcenia na Wydziale Społeczno-Technicznym za rok akademicki 2017/2018. Kształtują się one na poziomie 4,35 (w skali od 1 – bardzo nisko do 5 – bardzo wysoko).

Wyniki ankiety oceny jakości kształcenia dokonanej przez studentów kierunku „mechanika i budowa maszyn” kształtują się na poziomie 4,01 (w skali od 1 – bardzo nisko do 5 – bardzo

wysoko) i są szczegółowo przedstawione w Raporcie Oceny Jakości Kształcenia na kierunku „mechanika i budowa maszyn” za rok akademicki 2017/2018.

Interesariusze zewnętrzni i wewnętrzni, w ramach Rady Programowej, mają możliwość przedstawienia swoich spostrzeżeń i uwag odnośnie doskonalenia infrastruktury a także sugerowania zakupów literaturowych na potrzeby ocenianego kierunku. Zbiory Biblioteki Uczelnianej są aktualizowane także zgodnie z zapotrzebowaniem wykładowców. Przekłada się to na poprawę jakości procesu dydaktycznego. Studenci mogą zgłaszać swoje uwagi co do infrastruktury dydaktycznej przez swoich przedstawicieli w samorządzie studenckim lub bezpośrednio do Władz Wydziału. Ich postulaty rozpatrywane są na bieżąco.

Na Wydziale powstają nowe stanowiska laboratoryjne (np. w ub. roku powstało 8 stanowisk z obszaru automatycznego sterowania). Pracownicy oceniają, że w PWSZ decyzje zapadają dużo szybciej niż w dużych uczelniach.

Zgodnie z oczekiwaniami interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia została wyposażona w komputery, projektory multimedialne, tablice interaktywne, urządzenia audio.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Na kierunku „mechanika i budowa maszyn” zapewniona jest baza sprzętowo-laboratoryjna dająca podstawy do osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia w zakresie praktycznego przygotowania do zawodu, umożliwiającą uzyskanie umiejętności zgodnych z aktualnym stanem praktyki związanej z ocenianym kierunkiem studiów. W pomieszczeniach nie ma barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych. Zajęcia praktyczne i laboratoryjne na ocenianym kierunku są realizowane z wykorzystaniem sprzętu i infrastruktury pozwalających na przygotowanie studentów do skutecznego osiągnięcia efektów kształcenia w zakresie umiejętności praktycznych.

Budynki (a także biblioteka) są przystosowane do potrzeb studentów z dysfunkcjami ruchu (windy, podjazdy, toalety). Studenci mają zapewnione warunki do pracy w ramach kół naukowych. W bibliotece jest dostępna literatura obowiązkowa i uzupełniająca do przedmiotów prowadzonych na kierunku.

Wydział oferuje pełną infrastrukturę dydaktyczną konieczną do realizowania specjalistycznych zajęć oraz odpowiednie zasoby biblioteczne. Wydział szeroko zasięga opinii studentów w zakresie jakości i dostępu do infrastruktury.

Dobre praktyki

-

Zalecenia

-

Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia

8.1. Skuteczność systemu opieki i wspierania oraz motywowania studentów do osiągnięcia efektów kształcenia

8.2. Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

8.1.

Studenci są zadowoleni z opieki dydaktycznej i naukowej. Nauczyciele akademicki są dostępni podczas konsultacji oraz za pośrednictwem poczty elektronicznej. Terminy konsultacji są dostosowane do formy i trybu studiów oraz do planu zajęć.

W Uczelni istnieje możliwość ubiegania się o studia według Indywidualnego Planu Studiów i programu kształcenia, który jest przeznaczony dla osób szczególnie uzdolnionych oraz o Indywidualną Organizację Studiów, która w szczególności jest przeznaczona dla osób z niepełnosprawnością. Procedury ubiegania się o ww. formy indywidualizacji toku kształcenia są opisane w Regulaminie Studiów. Studenci są świadomi takich możliwości indywidualizacji studiów i korzystali z nich, a całą procedurę ubiegania się o nie ocenili pozytywnie.

W opinii studentów proces dyplomowania jest zorganizowany w sposób zadowalający ich oczekiwania. Mogą wybrać opiekuna pracy dyplomowej i realizować tematykę pracy odpowiadającą ich zainteresowaniom naukowym. Uważają, że pomoc opiekuna w procesie dyplomowania jest dla nich dużym wsparciem.

Studenci oceniają, że programy studiów i efekty kształcenia, które są dostępne na stronie internetowej Wydziału są dla nich wystarczającym źródłem informacji na temat przedmiotów. W ich opinii treści sylabusów są kompletne i ułatwiają im zrozumienie struktury całego procesu uczenia się. Zawierają wszelkie niezbędne informacje nt. zaliczenia przedmiotów, efektów kształcenia, wymiaru godzin, literatury. Zamieszczone tam informacje pomagają studentom w wyborze specjalności.

Podczas spotkania z ZO PKA studenci poinformowali, że prowadzący udostępniają materiały pomocnicze, np. dodatkowe arkusze ćwiczeniowe, literaturę, skrypty projektowe, które w ich opinii są bardzo przydatne. Studenci uczestniczą w Studenckim Kole Naukowym NOT, w ramach którego biorą udział w konferencjach oraz publikują artykuły naukowe, co w opinii studentów pozwala im na osiągnięcie efektów kształcenia na wyższym stopniu.

W Uczelni funkcjonuje Akademickie Biuro Karier, które zajmuje się wsparciem studentów w zakresie ich wchodzenia na rynek pracy. W ramach zakresu obowiązków ABK prowadzi szkolenia z zakresu umiejętności miękkich, organizuje wykłady prowadzone przez pracodawców oraz przygotowuje oferty pracy, staży i praktyk. Studenci nie korzystali dotychczas z oferty, gdyż nie byli świadomi, że ABK oferuje tego rodzaju wsparcie. Według informacji uzyskanych od pracownika ABK rocznie wpływa do Biura około 100 ofert pracy i zapytań pracodawców związanych z ofertami staży i praktyk. Nie określono ile z tych ofert dotyczy kierunku „mechanika i budowa maszyn”. Oferty pracy, praktyk i staży są umieszczane na stronie internetowej ABK, dostępnej dla studentów. Ponadto Biuro współpracuje z Wojewódzkim i Powiatowym Urzędem Pracy, Centrum Informacji i Planowania Kariery oraz Mobilnym Centrum Informacji Zawodowej OHP.

ABK wspiera studentów w procesie wchodzenia na rynek pracy nie tylko poprzez pośrednictwo pracy ale także przez doradztwo zawodowe, świadczone przez zatrudnionego doradcę.

W opinii pracowników ABK dużym zainteresowaniem studentów cieszy się przedsiębiorczość akademicka, czego przejawem są pytania w tym zakresie kierowane do ABK.

W odpowiedzi na zainteresowanie organizowane są dodatkowe zajęcia z przedsiębiorczości, pozyskiwania funduszy na działalność gospodarczą oraz przygotowania biznes planu. ABK prowadzi monitoring losów absolwentów i publikuje raport o losach absolwentów.

Na Wydziale funkcjonuje Samorząd Studencki, który angażuje się w organizację wielu wydarzeń i przedsięwzięć kulturalnych i propagujących przedsiębiorczość. Samorząd studencki i Koła naukowe mają swoje siedziby, a Władze Wydziału zapewniają finansowanie organizowanych przez nich projektów.

W Uczelni jest Pełnomocnika ds. Osób Niepełnosprawnych, który odpowiada za opiekę i wsparcie studentów z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Studenci mogą liczyć na pomoc podczas dyżurów i indywidualnych konsultacji. Istnieje możliwość wypożyczenia sprzętu specjalistycznego oraz, gdy istnieje taka potrzeba, możliwe jest uzyskanie wsparcia indywidualnego asystenta.

W Uczelni istnieje kilka form mechanizmów motywujących studentów, którymi są stypendium rektora finansowane z Funduszu Pomocy Materialnej oraz nagroda lub wyróżnienie Rektora. Przy przyznawaniu stypendiów Rektora brane są pod uwagę średnia ocen oraz osiągnięcia naukowe, sportowe i artystyczne. Studenci takie mechanizmy motywujące do zdobywania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych uznają za wystarczające.

Studenci ocenianego kierunku mogą zgłaszać swoje uwagi co do procesu kształcenia przez swoich reprezentantów w Samorządzie Studenckim, w badaniach ankietowych oraz przez starostów.

Podczas spotkania z ZO PKA studenci wyrazili pozytywną opinię na temat funkcjonowania obsługi administracyjnej. Obsługa jest kompetentna i pomocna, zarówno w zakresie toku studiów, jak i pomocy materialnej. Natomiast studenci zwrócili uwagę na fakt, że czasami w weekendy zjazdowe zajęcia są odwoływane w ostatniej chwili i system informowania o tym studentów nie jest wystarczająco wydajny i często studenci pojawiają się na Uczelni mimo braku zajęć. Jest to szczególnie irytujące dla studentów dojeżdżających z dalszych odległości.

Pozytywnie ocenianą formą wsparcia studentów jest umożliwienie im udziału w zajęciach (nieobligatoryjnych) dodatkowego przedmiotu: Kształtowanie własnych karier zawodowych, obejmującego naukę szybkiego czytania i szybkiego zapamiętywania, a także na temat tworzenia i wdrażania innowacji, zarówno od strony teoretycznej jak i praktycznej (projekt własnej innowacji).

8.2.

Wydział na stronie internetowej zawarł wszystkie potrzebne informacje dotyczące procesu kształcenia, w tym informacje o planie studiów, planie zajęć, regulaminie studiów, gdzie są opisane zasady działania systemu motywacyjnego oraz regulamin pomocy materialnej, gdzie są niezbędne informacje o wszystkich formach wsparcia materialnego. Studenci swoją opinię na temat wsparcia oferowanego w procesie kształcenia przez Wydział mogą składać przez swoich przedstawicieli w samorządzie studenckim oraz wypowiadać się w badaniach ankietowych, z czego chętnie korzystają i oceniają pozytywnie te możliwości. Studenci nie są świadomi możliwości oceny obsługi administracyjnej i wsparcia w procesie kształcenia oferowanego przez Wydział. ZO PKA ustalił, że studenci mają jednak możliwość wypowiedzenia się w takich sprawach przez złożenie wniosku lub skargi do Władz Wydziału.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Studenci otrzymują wsparcie naukowe i dydaktyczne od Wydziału w zakresie zdobywania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Są uwzględnione indywidualne potrzeby studentów, w tym studentów z niepełnosprawnością. Studenci są wspierani w ramach dodatkowej działalności w Kołach Naukowych i Samorządzie Studenckim. Studenci mają

możliwość oceny wsparcia w procesie kształcenia i obsługi administracyjnej przez swoich przedstawicieli i bezpośrednio u Władz Wydziału.. Wśród słabszych stron należy wskazać fakt, iż studenci niestacjonarni są zbyt późno informowani o zajęciach odwoływanych z powodów nadzwyczajnych. Miejsce i czas odrabiania zajęć powinny być uzgodnione ze studentami i podane do ich wiadomości z odpowiednim wyprzedzeniem.

Dobre praktyki

-

Zalecenia

- 1) Należy opracować transparentny, szybko działający i skuteczny system informowania studentów o odwoływanych zajęciach w sytuacjach nadzwyczajnych. Należy opracować system odrabiania zajęć które się nie odbyły z powodów losowych. Miejsce i czas odrabiania zajęć powinny być uzgodnione ze studentami i podane do ich wiadomości z odpowiednim wyprzedzeniem.
- 2) Należy opracować system skuteczniejszego upowszechniania wśród studentów informacji o działalności Akademickiego Biura Karier.

5. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny

W terminie 14-15 marca 2012 r. została przeprowadzona ocena programowa na ocenianym kierunku „mechanika i budowa maszyn”. W Uchwale nr 327/2012 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 6 września 2012 r. nie formułowano żadnych zaleceń. W tabeli poniżej zestawiono Zalecenia i uwagi sformułowane w Raporcie z wizytacji w roku 2012 oraz działania doskonalące, zrealizowane przez Uczelnię.

Zalecenie	Charakterystyka działań doskonalących oraz ocena ich skuteczności
Infrastruktura dydaktyczna wymaga wzmocnienia, zwłaszcza wyposażenie laboratoriów i pracowni komputerowych.	Na potrzeby dydaktyczne pozyskano nowy budynek, gdzie umiejscowiono nowe i zmodernizowane laboratoria: mechaniki płynów i termodynamiki; dwie pracownie komputerowe wyposażone w specjalistyczne oprogramowanie inżynierskie; pracownię fizyki. Ponadto podpisano porozumienia z zakładami pracy oraz szkołami, w ramach których udostępniono studentom ich laboratoria do prowadzenia zajęć terenowych realizowanych w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej związanej z kierunkiem „mechanika i budowa maszyn”.
Należy opracować mechanizm wpływania przez pracodawców na formułowanie efektów kształcenia.	Powołano Radę Programową dla kierunku „mechanika i budowa maszyn”. W trakcie posiedzeń Rady są konsultowane z interesariuszami plany studiów, programy kształcenia (w tym efekty kształcenia), specjalności.

Należy opracować system badania losów absolwentów i włączyć go do systemu modyfikacji programów kształcenia.	Od roku 2012 istnieje system monitorowania karier absolwentów PWSZ w Koninie. Do absolwentów drogą elektroniczną rozsyłane są ankiety niezwłocznie po ukończeniu studiów, a następnie po 1 roku, po 3 i 5 latach od ukończenia studiów. Każdego roku Centrum Spraw Studenckich i Karier PWSZ w Koninie zwraca się do absolwentów z prośbą o wyrażenie zgody na udział w badaniu, którego celem jest poznanie kształtowania się karier zawodowych absolwentów Uczelni. Odpowiedzi są uwzględniane przy planowaniu nowych kierunków oraz ułatwiają dostosowanie studiów i programów kształcenia do potrzeb rynku pracy. Wyniki badania służą tylko do zbiorczych opracowań statystycznych i są anonimowe.
Należy tak ustalić liczbę godzin przedmiotów do wyboru, żeby od 01.10.2012 r. te przedmioty dawały minimum 30% punktów ECTS.	Obecnie liczba godzin przedmiotów do wyboru stanowi więcej niż 30% punktów ECTS.
Należy sukcesywnie zwiększać księgozbiór biblioteki o pozycje z zakresu mechaniki i budowy maszyn i kierunków pokrewnych (mechatroniki, automatyki, informatyki stosowanej).	Poszerzono księgozbiór biblioteki o pozycje z zakresu „mechaniki i budowy maszyn” oraz kierunków pokrewnych. Zbiór jest stale uzupełniany. Studenci mają możliwość korzystania ze zbiorów elektronicznych (WBN, czytelnia on-line iBuk Libra Wydawnictwa Naukowego PWN).
Należy przeprowadzić szkolenie kadry w zakresie wykorzystania nowoczesnych urządzeń multimedialnych w zajęciach.	Przeprowadzono szkolenia np.: - Przygotowanie do pracy na platformie e-learningowej, - Szkolenie z drukarek 3D Zoltrax, - Szkolenie ze skanerów Smarttech 3D, - Szkolenie z tablic interaktywnych.
Należy stopniowo dostosować warunki studiowania do potrzeb osób z niepełnosprawnością.	Wszystkie budynki Uczelni są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością.
Władze Uczelni powinny przeanalizować możliwość wprowadzenia dodatkowych zajęć wyrównawczych z matematyki i fizyki dla studentów I roku, co mogłoby zmniejszyć niekorzystne zjawisko odsiewu studentów na I roku.	Zaoferowano (i realizowano) studentom zajęcia wyrównawcze z matematyki oraz informatyki.

