



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: bezpieczeństwo i higiena pracy

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Uniwersytet Zielonogórski

Data przeprowadzenia wizytacji: 30 listopad – 1 grudzień 2021 r.

Warszawa, 2021

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	5
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	7
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	14
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	21
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	25
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	31
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	36
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	39
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	40
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	44
5. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)	48
6. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Dzień 1 _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Dzień 2 _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Część I - ocena losowo wybranych prac etapowych _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Część II - ocena losowo wybranych prac dyplomowych _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący prof. dr hab. inż. Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Krystian Czernek, ekspert PKA
2. dr hab. inż. Andrzej Ambroziak, ekspert PKA
3. dr Grażyna Dębicka-Ozorkiewicz, ekspert PKA reprezentujący pracodawców
4. Julia Banasiak, ekspert PKA reprezentujący studentów
5. Izabela Kwiatkowska-Sujka, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy, prowadzonym w Uniwersytecie Zielonogórskim została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2021/2022. Wizytacja została zrealizowana zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej przeprowadzanej zdalnie. Wizytację poprzedzono zapoznaniem się zespołu oceniającego z raportem samooceny przekazanym przez władze Uczelni. Zespół odbył także spotkania organizacyjne w celu omówienia kwestii w nim przedstawionych, spraw wymagających wyjaśnienia z władzami Uczelni oraz szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji. Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z władzami Uczelni. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania ze studentami, z przedstawicielami Samorządu Studenckiego i studenckiego ruchu naukowego, nauczycielami akademickimi prowadzącymi kształcenie na ocenianym kierunku, z osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości kształcenia, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, publiczny dostęp do informacji oraz z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Ponadto dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, przeprowadzono hospitację zajęć oraz dokonano przeglądu bazy dydaktycznej, wykorzystywanej w procesie dydaktycznym. Przed zakończeniem wizytacji dokonano oceny stopnia spełnienia kryteriów, sformułowano rekomendacje, o których przewodniczący zespołu oraz eksperci poinformowali władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym

Podstawa prawna oceny została określona w Załączniku nr 1, a szczegółowy harmonogram wizytacji, uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego, w Załączniku nr 2.

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	bezpieczeństwo i higiena pracy	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia I stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne/niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	inżynieria mechaniczna 70% inżynieria środowiska, górnictwo, energetyka 10% inżynieria materiałowa 10% nauki o bezpieczeństwie 10%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów/210 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki)	4 tygodnie/160 h/6 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	-	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	35	27
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	2445	1467
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	110	79
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	120	120
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	63	63

Nazwa kierunku studiów	bezpieczeństwo i higiena pracy
------------------------	--------------------------------

Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	Studia II stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne/niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	inżynieria mechaniczna 70% inżynieria środowiska, górnictwo, energetyka 10% inżynieria materiałowa 10% nauki o bezpieczeństwie 10%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	3 semestry/90 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki)	-	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	-	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	51	14
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	900	540
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	45	29
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	58	58
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	34	34

3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona
---	---

	przez zespół oceniający PKA kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	Kryterium spełnione
Kryterium 2. realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	Kryterium spełnione
Kryterium 3. przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	Kryterium spełnione
Kryterium 4. kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	Kryterium spełnione
Kryterium 5. infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	Kryterium spełnione
Kryterium 6. współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	Kryterium spełnione
Kryterium 7. warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	Kryterium spełnione
Kryterium 8. wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	Kryterium spełnione
Kryterium 9. publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	Kryterium spełnione
Kryterium 10. polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	Kryterium spełnione

4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Koncepcja kształcenia na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy na pierwszym i drugim stopniu studiów prowadzonych w formie stacjonarnej i niestacjonarnej jest zgodna z misją i strategią Uniwersytetu Zielonogórskiego na lata 2021-2030, która została określona w uchwale Senatu UZ nr 250 z dnia 30.06.2021 r. Misją Uniwersytetu Zielonogórskiego jest: tworzenie społeczeństwa opartego na wiedzy i kształtowanie kapitału społecznego jako dobra wspólnego sprzyjającego efektywności działań na rzecz rozwoju regionu, gospodarki i społeczeństwa, zapewnianie wysokiej jakości kształcenia i przygotowanie wykwalifikowanych kadr, prowadzenie badań naukowych na wysokim, międzynarodowym poziomie, współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w obszarze transferu wiedzy, nowych technologii i realizacji innowacyjnych przedsięwzięć, wzbogacanie kultury i umacnianie tożsamości regionalnej mieszkańców województwa lubuskiego.

Głównym celem strategicznym Uniwersytetu Zielonogórskiego jest efektywne wykorzystanie zasobów intelektualnych i doskonalenie potencjału rozwojowego w celu sprostania wymogom konkurencyjnego otoczenia. Cele strategiczne określono w trzech obszarach, tj. kształcenie, badania naukowe oraz współpraca z otoczeniem. Główny cel strategiczny w obszarze kształcenia ukierunkowany jest na ustawiczne doskonalenie jakości kształcenia poprzez współpracę z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Główny cel strategiczny w obszarze badań naukowych ukierunkowany jest na wzmocnienie pozycji naukowej Uniwersytetu Zielonogórskiego na tle Uczelni w kraju oraz wzrost umiędzynarodowienia badań. Głównym celem strategicznym w obszarze relacji z otoczeniem jest budowanie wartościowych relacji z interesariuszami zewnętrznymi.

Koncepcja i cele kształcenia są związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany. Kształcenie na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy jest spójne z działalnością naukową Wydziału Mechanicznego oraz Instytutu Inżynierii Mechanicznej, która mieści się głównie w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych i dyscyplinie inżynieria mechaniczna oraz dziedzinie nauk społecznych i dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie.

Na ocenianym kierunku jest przekazywana aktualna oraz nowoczesna wiedza. Interdyscyplinarne zadania badawcze, prowadzone przez pracowników uczestniczących w procesie dydaktycznym na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy, obejmują swym zasięgiem zagadnienia inżynieryjno-techniczne i społeczne związane z bezpieczeństwem pracy. Są one w pełni skorelowane z dyscyplinami do których przypisano kierunek studiów i dotyczą głównie takich zagadnień, jak: problemy efektywności funkcjonowania układu człowiek – obiekt techniczny – środowisko; badania obejmujące ergonomię i czynnik ludzki w inżynierii wytwarzania i przemysłowej, metodologię ergonomii, diagnostykę ergonomiczną, komputerowe wspomaganie i symulację, analizę i ocenę ryzyka ergonomicznego w procesach eksploatacji oraz produkcji; antropometryczne, psychofizjologiczne, biomechaniczne i ergonomiczne wymagania oraz czynniki ryzyka; badania i ocenę poziomu klimatu bezpieczeństwa w przedsiębiorstwach; badania eksploatacyjne urządzeń odpylających i transportu pneumatycznego; bezpieczeństwo pracy i kulturę bezpieczeństwa, propagowanie kultury bezpieczeństwa w systemie edukacji, środowisku pracy i zamieszkania, także z uwzględnieniem problematyki modelowania zdolności do zatrudnienia i funkcjonowania osób z niepełnosprawnościami na rynku pracy; przygotowanie zawodowe i rozwój zawodowy pracowników z uwzględnieniem osób niepełnosprawnych. Rezultaty działalności naukowo-badawczej znajdują odzwierciedlenie w bieżącej aktualizacji treści merytorycznych przedmiotów, a uzyskane doświadczenia wykorzystywane są podczas realizacji zajęć projektowych, prac przejściowych i dyplomowych. Często wynikiem prac badawczych jest modernizacja i tworzenie stanowisk laboratoryjnych wykorzystywanych dla potrzeb dydaktycznych.

Tematyka badań realizowanych na Wydziale Mechanicznym obejmuje aktualne zagadnienia będące przedmiotem badań w wielu ośrodkach naukowych i przemysłowych świata. Są to badania interdyscyplinarne podejmowane dzięki pogłębionej kooperacji z polskimi i zagranicznymi ośrodkami i zespołami naukowymi. Takie spektrum badań zapewnia kompleksową realizację zadań dydaktycznych i tworzy pełne możliwości osiągnięcia przez studentów wszystkich efektów uczenia się określonych dla ocenianego kierunku, w tym w szczególności w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań naukowych oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej. Tematyka badań naukowych w zakresie dyscyplin: inżynieria mechaniczna oraz nauki o bezpieczeństwie jest bardzo szeroka i ściśle powiązana z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego.

Rozwijane są również specjalistyczne umiejętności, dzięki którym absolwenci zarówno pierwszego jak i drugiego stopnia są w stanie wykorzystać przygotowanie inżynierskie, jednocześnie z rozwiniętymi podczas studiów kompetencjami doradczymi oraz kreatywnością w myśleniu i komunikacji społecznej.

Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, są związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową oraz uwzględniają postęp w obszarach działalności gospodarczej właściwych dla ocenianego kierunku.

Obszar kształcenia mieści się przede wszystkim w zakresie nauk inżynieryjno-technicznych i dyscyplinie inżynieria mechaniczna oraz w zakresie nauk społecznych i dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie. Zarówno pierwszy jak i drugi stopień kształcenia na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy został jednak przyporządkowany w 70% do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych – dyscypliny inżynieria mechaniczna, w 10% do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych – dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, w 10% do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych – dyscypliny inżynieria materiałowa oraz w 10% do dziedziny nauk społecznych – dyscypliny nauki o bezpieczeństwie. Zdaniem zespołu oceniającego przyporządkowanie takie nie jest do końca właściwe. Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny, w tym liczba dyscyplin, powinno racjonalnie wynikać z kluczowych przesłanek i celów prowadzenia danego kierunku studiów, ujętych w koncepcji kształcenia i znajdujących odzwierciedlenie w efektach uczenia się, a nie polegać na mechanicznym przyporządkowaniu kierunku do każdej dyscypliny, która jest adekwatna, choćby tylko w minimalnym stopniu, do jakiegokolwiek, nawet pojedynczego efektu uczenia się określonego dla kierunku studiów. Zbiór efektów uczenia się zwłaszcza na studiach pierwszego stopnia, wskazuje w zdecydowanej większości, na powiązanie ich z dyscypliną inżynieria mechaniczna (60%), która w opinii zespołu oceniającego powinna być wskazana jako dyscyplina wiodąca oraz z dyscypliną nauki o bezpieczeństwie (40%). Zaleca się podjęcie działań naprawczych w tym zakresie.

Absolwent studiów pierwszego stopnia otrzymuje tytuł zawodowy inżyniera, a drugiego stopnia – magistra inżyniera.

Sylwetka absolwenta jest określona prawidłowo. Absolwent studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy posiada interdyscyplinarną podstawową wiedzę z zakresu nauk technicznych i społecznych oraz umiejętności rozwiązywania problemów z zakresu BHP. Absolwent posiada umiejętności organizowania pracy, w tym działań zapobiegających wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym. Potrafi kontrolować przestrzeganie przepisów i zasad BHP, wykonywać analizy z zakresu BHP, oceniać ryzyko zawodowe, opracowywać i wdrażać systemy zarządzania BHP, opiniować i wdrażać rozwiązania techniczne i

organizacyjne minimalizujące skutki oddziaływania procesu pracy na człowieka. Absolwent przygotowany jest do pracy w: służbie BHP w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach, również w administracji państwowej, samorządowej, gospodarczej i oświatowej w zakresie problematyki BHP oraz instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu BHP.

Absolwent studiów stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia posiada rozszerzoną interdyscyplinarną wiedzę z zakresu nauk technicznych i społecznych oraz umiejętności rozwiązywania problemów z zakresu BHP. Potrafi korzystać z profesjonalnego oprogramowania, prowadzić badania, analizować, oceniać i porównywać alternatywne rozwiązania, proponować i optymalizować nowe rozwiązania oraz samodzielnie analizować problemy z zakresu BHP. Absolwent posiada umiejętności organizowania pracy, w tym działań zapobiegających wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym. Potrafi kontrolować przestrzeganie przepisów i zasad BHP, wykonywać analizy z zakresu BHP, oceniać ryzyko zawodowe, opracowywać i wdrażać systemy zarządzania BHP, organizować i prowadzić prace badawcze i rozwojowe - w szczególności projektować i wdrażać rozwiązania techniczne i organizacyjne minimalizujące skutki oddziaływania procesu pracy na człowieka. Absolwent przygotowany jest do pracy w: służbie BHP u małych, średnich i dużych przedsiębiorców, również w administracji państwowej, samorządowej, gospodarczej i oświatowej w zakresie problematyki bhp oraz instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu BHP. Przygotowany jest także do pracy w biurach projektowych i doradczych, jako ekspert w zakresie BHP, a także do prowadzenia własnej działalności gospodarczej w zakresie usług dotyczących BHP.

Przy opracowywaniu i bieżącej realizacji koncepcji kształcenia uwzględniane są doświadczenia ze współpracy z krajowymi i zagranicznymi partnerami przemysłowymi, naukowymi i edukacyjnymi, jak również wnioski z obserwacji międzynarodowych wzorców kształcenia w zakresie inżynierii mechanicznej oraz nauk o bezpieczeństwie. Plany rozwojowe Uczelni i Wydziału związane z ocenianym kierunkiem zmierzają do podnoszenia jakości badań naukowych, rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej i ścisłej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Ponadto przy przygotowywaniu planów i programów studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy przeprowadzono analizę planów i programów studiów oraz doświadczenie w kształceniu na tym kierunku w krajach Unii Europejskiej, ze szczególnym uwzględnieniem uczelni w Czechach i Słowacji.

W doskonaleniu procesu dydaktycznego oraz koncepcji kształcenia na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy założono spełnianie potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego poprzez wykorzystanie kontaktów z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi zarówno w aspekcie podających, jak i aktywizujących form kształcenia. Do interesariuszy wewnętrznych należą nauczyciele akademicki i pracownicy mający bogate doświadczenie praktyczne, realizujący zajęcia na ocenianym kierunku oraz studenci ocenianego kierunku. Przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych uczestniczą w określaniu efektów uczenia się, weryfikacji i oceny stopnia ich realizacji, w przygotowaniu programów studiów, organizacji praktyk zawodowych, a także służą pomocą w celu pozyskiwania kadry dydaktycznej posiadającej znaczne doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią.

Opis efektów uczenia się dla kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 6 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2153) oraz charakterystyki drugiego

stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy. Program studiów umożliwia uzyskanie kompetencji inżynierskich określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218). Efekty uczenia się na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy projektowano biorąc pod uwagę zapotrzebowanie rynku pracy na specjalistów w tym zakresie, a także sugestie studentów, nauczycieli akademickich i interesariuszy zewnętrznych. Nadzór nad realizacją efektów uczenia się podlega wewnętrznemu systemowi zapewniania jakości kształcenia.

Dla stacjonarnych i niestacjonarnych studiów pierwszego stopnia określono aż 74 efekty uczenia się w zakresie wiedzy, 62 efekty w zakresie umiejętności i 15 w zakresie kompetencji społecznych. Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się na studiach pierwszego stopnia z zakresu wiedzy to: ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów (K_W11); ma wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych w kontekście występujących czynników szkodliwych na stanowisku pracy, stosowania najlepszych technik i technologii oraz ich wpływie na środowisko (K_W14); potrafi nazwać i scharakteryzować podstawowe metody pomiaru i oceny wybranych czynników szkodliwych emitowanych przez obiekty techniczne w środowisku pracy (K_W30); student zna metody i organizację pracy inspektora bhp w zakładach pracy, wzory i normy postępowania, sposoby działania zakładowych komórek bhp, ich zadania i obowiązki. Ma podstawową wiedzę o relacjach zachodzących między strukturami i instytucjami społecznymi w skali krajowej, międzynarodowej i międzykulturowej w wykonywanym zawodzie (K_W61); potrafi nazwać i opisać metody pozyskiwania danych wykorzystywane do oceny ryzyka zawodowego (K_W68); zna metody i narzędzia, w tym techniki pozyskiwania danych stosowane w ergonomii i bhp (K_W69) oraz ma wiedzę o normach i regułach (prawnych, środowiskowych, organizacyjnych, technicznych) odnoszących się do okoliczności powstawania zagrożeń wypadkowych oraz chorobowych, ich źródłach, naturze i sposobach działania w odniesieniu do ich zapobiegania, wykrywania i ujawniania w postępowaniu powypadkowym (K_W71). Z zakresu umiejętności to: student potrafi opisać wybrane procesy technologiczne w kontekście emisji czynników szkodliwych (K_U20); potrafi nazwać i dobierać metody eliminacji zagrożeń na stanowiskach pracy (K_U21); potrafi ocenić rozwiązania, obiekty, procesy techniczne w kontekście występujących zagrożeń na stanowisku pracy (K_U22); potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania, w szczególności stanowiska pracy, metody pracy, realizowane zadania, procesy wytwarzania pod kątem ergonomii i bhp (K_U23); potrafi przedstawić koncepcję poprawy warunków pracy w odniesieniu do występujących zagrożeń (K_U26); potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną i pozyskiwać dane do analizowania konkretnych procesów i zjawisk prawnych w zakresie ochrony pracy. Umie interpretować źródła prawa odnoszące się do ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy w szczególności „Prawo Pracy” i wykorzystywać je na rzecz kształtowania bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, umie przyswajać zachodzące zmiany w systemie prawnym bhp (K_U42); umie wykorzystać i analizować dane statystyczne w kontekście częstości zdarzeń wypadkowych, spowodowanych nimi szkód o charakterze społecznym, ekonomicznym i technicznym (K_U47); potrafi prognozować procesy i zjawiska społecznego środowiska pracy z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi w zakresie szacowania poziom ryzyka zawodowego dla wybranego stanowiska pracy - odpowiednio jak dla inżyniera bhp (K_U48); prawidłowo posługuje się systemami normatywnymi oraz wybranymi normami i regułami prawnymi w celu rozwiązania konkretnego

zadania z zakresu bezpieczeństwa higieny pracy, rozumie i interpretuje przepisy dotyczących ochrony pracy. Potrafi odnajdywać źródła prawne dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia pracowników (K_U49); potrafi nazwać i wskazać, zastosować i zinterpretować podstawowe akty prawne, wykorzystywane w ocenie ryzyka zawodowego (K_U50); potrafi zaproponować zmiany organizacji i metod pracy w celu minimalizacji ryzyka zawodowego (K_U51); wykorzystuje zdobytą wiedzę w pracy zawodowej na stanowisku inspektora bhp, rozstrzygania dylematów w miejscu pracy oraz prawidłowych działań dla podnoszenia bezpieczeństwa i kultury pracy. Umie przeprowadzać kontrole warunków pracy oraz przestrzegania przepisów i zasad bhp. Umie rozpoznać zagrożenie bezpieczeństwa pracy. Umie dokumentować pracę zespołu powypadkowego. Umie przygotować instrukcje bezpiecznej pracy (K_U52); wykorzystuje wiedzę z zakresu komunikacji społecznej w organizacji do rozstrzygania praktycznych dylematów pojawiających się w zadaniach zawodowych służb pracowniczych BHP (K_U54); potrafi analizować możliwe do wprowadzenia zmiany w organizacji pracy oraz wybrać odpowiednie rozwiązanie w celu minimalizacji ryzyka zawodowego (K_U56). Z zakresu kompetencji społecznych to: student ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą. Ma świadomość skutków zaproponowanych rozwiązań inżynierskich w zakresie ograniczania czynników szkodliwych. Ma świadomość negatywnego wpływu czynników szkodliwych na człowieka w środowisku pracy (K_K04); ma świadomość ważności ergonomii w systemach technicznych (K_K07); myślenie przyszłego inspektora bhp jest ukierunkowane na odpowiedzialność zawodową za klimat bezpieczeństwa pracy w procesach pracy oraz w działalności gospodarczej. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i odpowiedzialny za klimat bezpieczeństwa pracy w procesach pracy (K_K09); rozumie potrzebę zgłębiania wiedzy w celu poznania nowych rozwiązań technicznych w kształtowaniu warunków pracy. Dostrzega potrzebę uczenia się przez całe życie w kontekście podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz w odniesieniu do zagadnień prawa pracy i zagadnień prawnych bhp (K_K10); prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inspektora bhp poprzez globalne myślenie o ochronie i bezpieczeństwie pracy człowieka oraz jego wartości. Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu w kształtowaniu bezpiecznych warunków pracy i poziomu bezpieczeństwa pracowników (K_K13).

Dla studiów drugiego stopnia określono 13 efektów uczenia się w zakresie wiedzy, 14 efektów w zakresie umiejętności i 3 w zakresie kompetencji społecznych. Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się na studiach drugiego stopnia z zakresu wiedzy to: student ma szeroką wiedzę w zakresie planowania, wdrażania i eksploatacji systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, metod pracy służby bhp i prowadzenia dochodzeń powypadkowych (K_W02); ma wiedzę w zakresie stosowania zasad bezpieczeństwa procesowego i technicznego bezpieczeństwa pracy oraz zautomatyzowanych procesów technologicznych (K_W03); ma wiedzę w zakresie metod i technik zapobiegania i zwalczania zagrożeń w środowisku pracy (K_W04); ma pogłębioną wiedzę w zakresie metod i form szkoleń w zakresie bezpieczeństwa pracy (K_W06); zna metody analizy i oceny zagrożeń w środowisku pracy (K_W09). Z zakresu umiejętności to: student potrafi zaprojektować, wdrożyć i eksploatować system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, biegle stosuje metody pracy służby bhp i potrafi prowadzić dochodzenia powypadkowe (K_U02); umie stosować zasady bezpieczeństwa procesowego i technicznego bezpieczeństwa pracy z uwzględnieniem zautomatyzowanych procesów technologicznych (K_U03); posiada umiejętności w zakresie stosowania metod i technik zapobiegania, redukcji i eliminacji zagrożeń w środowisku pracy (K_U04); potrafi zaprojektować i zrealizować szkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy stosując zróżnicowane, odpowiednio dobrane metody dydaktyczne i formy zajęć edukacyjnych w oparciu o

samodzielnie stworzone materiały edukacyjne (K_U06); potrafi dokonać pomiaru, analizy oraz oceny poziomu zagrożeń i ryzyka zawodowego, wynikającego z oddziaływania czynników szkodliwych w środowisku pracy (K_U09). Z zakresu kompetencji społecznych to: student jest gotów do: krytycznej oceny odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych ukierunkowanych na bezpieczeństwo i higienę pracy (K_K01) oraz odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: rozwijania dorobku zawodu służby bezpieczeństwa i higieny pracy, podtrzymywania etosu zawodu, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad (K_K03).

W efektach uczenia się przypisanych do studiów pierwszego i drugiego stopnia uwzględniono efekty odnoszące się do znajomości języka obcego odpowiednio na poziomie B2 i B2+.

Zdaniem zespołu oceniającego efekty uczenia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem ogólnoakademickim i uwzględniają przy tym umiejętności praktyczne i kompetencje społeczne niezbędne w działalności zawodowej właściwej dla ocenianego kierunku. Są też zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Jednakże, w ocenie zespołu oceniającego wiele kierunkowych efektów uczenia się jest nadmiernie rozbudowanych i podanych w postaci długich wielozdaniowych opisów. Dotyczy to w szczególności efektów kierunkowych z zakresu wiedzy, które zawierają zapisy o stopniu szczegółowości właściwym w opisie efektów przedmiotowych i powielają realizowane treści programowe. W efekcie taki stan prowadzi do ograniczenia zrozumienia istoty celu kształcenia i nie przekłada się na system pozwalający na ich weryfikację. Zbyt duża w ocenie zespołu oceniającego jest również liczba efektów kierunkowych na studiach pierwszego stopnia. Zespół oceniający rekomenduje podjęcie działań naprawczych w tym zakresie.

Szczegółowe cele i efekty uczenia się przedstawiono w kartach przedmiotów (sylabusach). Każdy przedmiot/moduł kształcenia ma zdefiniowane efekty, które powiązane są z efektami zdefiniowanymi dla kierunku. Jednakże w przypadku znacznej części modułów nauczania stwierdza się, iż efekty przedmiotowe są powieleniem odpowiedniego efektu zdefiniowanego dla kierunku. Ma to miejsce na przykład w modułach *fizyka techniczna*, *materiałoznawstwo*, *metrologia*, *podstawy psychologii i socjologii*, *podstawy rysunku technicznego* i in. Ponadto w przypadku niektórych modułów, np. *technologie informacyjne* czy też *grafika inżynierska i podstawy projektowania*, przewidziano jako formę zajęć jedynie laboratorium, a efekty przedmiotowe odnoszą się nie tylko do umiejętności i kompetencji, ale także do wiedzy. Zespół oceniający rekomenduje podjęcie działań naprawczych w tym zakresie.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka sformułowała poprawną koncepcję kształcenia. Koncepcja ta wynika z misji i strategii Uniwersytetu Zielonogórskiego na lata 2021-2030 i uwzględnia potrzeby rynku pracy. Absolwent kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy uzyskuje dobre przygotowanie teoretyczne i nabywa umiejętności praktyczne niezbędne w przyszłej pracy. Otrzymuje pełne wykształcenie oparte na

podstawach nauk inżynieryjno-technicznych niezbędne do podjęcia pracy. Absolwenci kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy uzyskują również specjalistyczne umiejętności praktyczne.

W opracowywaniu oraz aktualizowaniu koncepcji programu kształcenia dla kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy uczestniczyli przedstawiciele otoczenia gospodarczego oraz nauczyciele akademicy i studenci ocenianego kierunku.

Realizowane w Uczelni badania naukowe i prace badawczo-rozwojowe związane są z dyscyplinami naukowymi inżynieria mechaniczna oraz nauki o bezpieczeństwie, do których odnoszą się kierunkowe efekty uczenia się. Prowadzone badania mają wpływ na koncepcję kształcenia poprzez wprowadzanie efektów dotyczących aspektów badawczych do treści kształcenia oraz tematyki prac dyplomowych.

Przy opracowywaniu efektów uczenia się uwzględniony został aktualny stan wiedzy przede wszystkim w dyscyplinach: inżynieria mechaniczna oraz nauki o bezpieczeństwie i do tych dyscyplin powinien ich zbiór zostać przypisany. Efekty te, zgodne z Polską Ramą Kwalifikacji, mieszczą się w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany i zostały sformułowane w sposób zrozumiały, a w ich zbiorze uwzględniono kompetencje badawcze i społeczne niezbędne w działalności naukowej. Jednak zespół oceniający PKA zwraca uwagę na konieczność zredukowania liczby efektów uczenia się na studiach pierwszego stopnia.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Aktualnie realizowany program studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy określa uchwała nr 2/05.03.2019 Senatu Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 5 marca 2019 roku.

Treści programowe na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy wynikają bezpośrednio z przyjętego profilu absolwenta przedstawionego w koncepcji kształcenia. Program studiów na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia przewiduje przedmioty ogólne, podstawowe oraz kierunkowe. Obejmuje również zajęcia z wychowania fizycznego (pierwszy stopień studiów) oraz z języków obcych.

Dobór treści programowych poszczególnych modułów zapewnia kompleksowość i odpowiedni poziom szczegółowości treści w odniesieniu do specyfiki każdego z nich. Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinach, do których oceniany kierunek jest przyporządkowany, jak również są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Analiza

zawartości sylabusów oraz zalecanej literatury pozwala stwierdzić, że przekazywane treści uwzględniają aktualny stan wiedzy z zakresu dyscyplin naukowych, do których przyporządkowano oceniany kierunek.

Porównawcza analiza treści programowych przedmiotów kierunkowych pokazuje powiązanie przekazywanych studentom treści programowych z pracami badawczymi realizowanymi zarówno na zamówienie podmiotów zewnętrznych jak i związanymi z rozwojem naukowym kadry.

Wizytowany kierunek prowadzony jest obecnie na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia w formie stacjonarnej i niestacjonarnej. Czas trwania studiów pierwszego stopnia wynosi 7 semestrów na studiach stacjonarnych i 7 semestrów na studiach niestacjonarnych. Do uzyskania dyplomu ich ukończenia wymagane jest 210 punktów ECTS, a liczba godzin bezpośredniego kontaktu nauczycieli akademickich ze studentami wynosi 2445 godzin na studiach stacjonarnych i 1467 na studiach niestacjonarnych. Czas trwania studiów drugiego stopnia wynosi 3 semestry zarówno na studiach stacjonarnych jak i niestacjonarnych. Do uzyskania dyplomu ich ukończenia wymagane jest 90 punktów ECTS, a liczba godzin bezpośredniego kontaktu nauczycieli akademickich ze studentami wynosi 900 godzin na studiach stacjonarnych i 540 na studiach niestacjonarnych. W planach studiów zachowany został jednolity układ zajęć oraz egzaminów na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych. Stworzono tym samym warunki do ewentualnego przeniesienia się studenta ze studiów stacjonarnych na niestacjonarne i odwrotnie, bez konieczności uzupełniania różnic programowych.

Na studiach pierwszego stopnia stacjonarnych przewidziano: 840 godzin wykładów (co stanowi 34% ogólnej liczby godzin dydaktycznych), 300 godziny ćwiczeń audytoryjnych (12% ogólnej liczby godzin zajęć), 1125 godziny ćwiczeń projektowych i laboratoryjnych (46% ogólnej liczby godzin dydaktycznych) oraz 180 godzin seminaryjnych (8% ogólnej liczby godzin dydaktycznych). Na studiach pierwszego stopnia niestacjonarnych przewidziano: 504 godzin wykładów (co stanowi 34% ogólnej liczby godzin dydaktycznych), 144 godziny ćwiczeń audytoryjnych (10% ogólnej liczby godzin zajęć), 675 godziny ćwiczeń projektowych i laboratoryjnych (46% ogólnej liczby godzin dydaktycznych) oraz 144 godziny seminaryjnych (10% ogólnej liczby godzin dydaktycznych). Na studiach drugiego stopnia stacjonarnych przewidziano: 300 godziny wykładów (co stanowi 33% ogólnej liczby godzin dydaktycznych), 105 godziny ćwiczeń audytoryjnych (12% ogólnej liczby godzin zajęć), 345 godziny ćwiczeń projektowych i laboratoryjnych (38% ogólnej liczby godzin dydaktycznych) oraz 150 godzin seminaryjnych (17% ogólnej liczby godzin dydaktycznych). Na studiach drugiego stopnia niestacjonarnych przewidziano: 180 godziny wykładów (co stanowi 33% ogólnej liczby godzin dydaktycznych), 63 godziny ćwiczeń audytoryjnych (12% ogólnej liczby godzin zajęć), 207 godziny ćwiczeń projektowych i laboratoryjnych (38% ogólnej liczby godzin dydaktycznych) oraz 90 godzin seminaryjnych (17% ogólnej liczby godzin dydaktycznych). Sekwencja zajęć, a także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Do oceny i porównywania osiągnięć studenta oraz potwierdzania realizacji kolejnych etapów kształcenia służy system punktowy ECTS. Liczbę punktów ECTS przypisaną poszczególnym modułom kształcenia, pracy dyplomowej i praktykom podano w planach studiów i kartach przedmiotów.

Z analizy kart przedmiotów wynika jednak, że wycena nakładu pracy studenta mierzona liczbą punktów ECTS nie zawsze odpowiada obowiązującym uregulowaniom, iż 1 punkt ECTS odpowiada efektom uczenia się, których uzyskanie wymaga od studenta 25-30 godzin pracy obejmujących zajęcia zorganizowane zgodnie z planem studiów (godziny kontaktowe) oraz indywidualną pracę

określoną w programie studiów, związaną z przygotowaniem się do zajęć, kolokwiów, egzaminów, itp.

W kwestionowanych sylabusach zauważalne jest przeszacowanie lub niedoszacowanie liczby godzinowego nakładu pracy własnej studenta przypadającego na 1 punkt ECTS, co nie odzwierciedla rzeczywistego całkowitego nakładu pracy studenta. Przykładem powyższego są moduły nauczania: *metody analizy danych w inżynierii bezpieczeństwa I* – 45 godz. kontaktowych i 4 pkt. ECTS; *chemia i technologie chemiczne* – 45 godz. kontaktowych i 4 pkt. ECTS; *materiałoznawstwo* – 45 godz. kontaktowych i 4 pkt. ECTS; *informatyka* – 45 godz. kontaktowych i 4 pkt. ECTS; *ochrona środowiska/podstawy ekologii* – 45 godz. kontaktowych i 4 pkt. ECTS; *ergonomia* – 45 godz. kontaktowych i 4 pkt. ECTS; *podstawy technicznego bezpieczeństwa pracy* – 45 godz. kontaktowych i 4 pkt. ECTS; *analiza i ocena zagrożeń fizycznych* – 45 godz. kontaktowych i 4 pkt. ECTS; *analiza i ocena zagrożeń chemicznych* – 45 godz. kontaktowych i 4 pkt. ECTS; *ocena ryzyka zawodowego* – 45 godz. kontaktowych i 4 pkt. ECTS; *ochrona ppoż. i ratownictwo* – 45 godz. kontaktowych i 2 pkt. ECTS; *zasady i metody ograniczania zagrożeń w środowisku pracy* – 45 godz. kontaktowych i 4 pkt. ECTS; *komputerowe wspomaganie zarządzania środowiskiem* – 45 godz. kontaktowych i 4 pkt. ECTS; *kształcenie pracownicze i komunikacja społeczna/media i technologie komunikacyjne* – 45 godz. kontaktowych i 4 pkt. ECTS; *ocena przydatności technicznej maszyn i urządzeń* – 45 godz. kontaktowych i 2 pkt. ECTS; *podstawy elektrotechniki i elektroniki* – 45 godz. kontaktowych i 4 pkt. ECTS; *organizacja i metody szkolenia w zakresie BHP/metody i organizacja szkoleń* – 45 godz. kontaktowych i 4 pkt. ECTS. Zespół oceniający rekomenduje podjęcie działań naprawczych w tym zakresie.

W programach studiów obu poziomów, zgodnie z wymogami określonymi w przepisach prawa, poprawnie określono łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć:

- związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinach, do których przyporządkowano oceniany kierunek studiów, a służących zdobywaniu pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych,
- przyporządkowanych przedmiotom do wyboru,
- z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych,
- z wychowania fizycznego (tylko studia pierwszego stopnia).

Liczba punktów ECTS przyporządkowanych modułom zajęć związanych z prowadzonymi w Jednostce badaniami w dyscyplinach inżynieria mechaniczna oraz nauki o bezpieczeństwie, do których przyporządkowano oceniany kierunek, przekracza 50% ogólnej liczby punktów ECTS i wynosi dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia 120 punktów ECTS, co stanowi 57,1% z ogólnej puli punktów ECTS. Na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia wartość ta wynosi odpowiednio 58 punktów ECTS, co stanowi 64,4% z ogólnej puli punktów ECTS. Do zajęć tych można zaliczyć m.in.: materiałoznawstwo, techniki wytwarzania, podstawy technicznego bezpieczeństwa pracy, analiza i ocena zagrożeń fizycznych, mechatronika, fizjologia pracy i higiena przemysłowa, i inne.

Modułom zajęć do wyboru na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia przypisano 63 ECTS, co stanowi dokładnie 30% ogólnej liczby punktów ECTS. Na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia przypisano 34 ECTS zajęciom do wyboru, co stanowi 37,8% ogólnej liczby punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS, jaką student uzyskuje w ramach zajęć z nauk humanistyczno-społecznych jest określona prawidłowo i wynosi na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia 21 ECTS, a na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia 10 ECTS.

Plany studiów na ocenianym kierunku są skonstruowane poprawnie, a treści kształcenia wszystkich przedmiotów zostały ustalone przez prowadzących w taki sposób, aby możliwe było osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Treści te są aktualne, zróżnicowane, kompleksowe i odpowiadają potrzebom dydaktycznym kierunku o profilu ogólnoakademickim.

Sekwencja przedmiotów w planach studiów została zaprogramowana właściwie i w taki sposób, że zapewnia osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Wiedza nabywana przez studentów na przedmiotach realizowanych na semestrach wcześniejszych jest wykorzystywana na zajęciach realizowanych później. Ostatni semestr zasadniczo poświęcony jest rozwijaniu efektów uczenia się związanych z umiejętnościami i kompetencjami społecznymi przygotowującymi do prowadzenia badań naukowych.

Realizacja programu studiów na poziomie pierwszego i drugiego stopnia, zarówno w trybie stacjonarnym jak i niestacjonarnym odbywa się z wykorzystaniem następujących form zajęć: wykłady, ćwiczenia audytoryjne, zajęcia projektowe, laboratoria, seminaria oraz praktyki. Każda forma zajęć wykorzystuje różne metody i techniki kształcenia. Jednym z czynników wpływających na stosowanie poszczególnych metod jest powiązanie z efektami uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności czy kompetencji społecznych. Wykłady prowadzone są z wykorzystaniem technik audiowizualnych, a także w sposób tradycyjny. W większości prowadzonych wykładów dominuje metoda podająca i stanowią teoretyczny fundament dla ćwiczeń audytoryjnych, zajęć projektowych i laboratoryjnych. Metody poszukujące i eksponujące stosowane są przy prowadzeniu ćwiczeń oraz zajęć laboratoryjnych i projektowych. W zajęciach projektowych i seminaryjnych, wykorzystywane są również metody problemowe: symulacyjna oraz elementy dyskusji (zwłaszcza w toku przygotowywania koncepcji projektowej i prezentacji własnych rozwiązań). Zajęcia seminaryjne mają na celu zaktywizować studentów w toku przygotowywania konkretnych zadań badawczych lub opisowych. W tym przypadku wykorzystuje się dodatkowo metody dyskusji: seminaryjną oraz panelową. Nauka języka obcego odbywa się w formie ćwiczeń gramatyczno-leksykalnych, zgodnie z metodyką typową dla tego modułu prowadząc do osiągnięcia kompetencji językowych na poziomie B2 (studia pierwszego stopnia) oraz B2+ (studia drugiego stopnia). Proponowane metody sprzyjają rozwojowi kompetencji społecznych poprzez konieczność komunikowania się, uwzględniają również samodzielne uczenie się studentów w trakcie opracowywania sprawozdań, prezentacji, prac zaliczeniowych oraz przygotowania się do kolokwium czy egzaminów.

Liczebność grup dla poszczególnych form zajęć jest dostosowana do możliwości infrastruktury Wydziału i zapewnienia bezpieczeństwa realizacji zajęć. Liczebność grup została określona w zarządzeniu nr 57 Rektora UZ z dnia 29.06.2015 r. w sprawie ustalenia liczebności grup dla poszczególnych zajęć dydaktycznych: wykłady – cały rok, ćwiczenia i projekty – nie mniej niż 25 osób, laboratoria i seminaria dyplomowe 15-20 osób. W przypadku, gdy liczba studentów na określonym roku studiów nie przekracza 12 osób, zajęcia dydaktyczne prowadzone są dla całego roku, bez podziału studentów na grupy. Rektor upoważnia Dziekanów do zmniejszenia liczebności grup w szczególnych wypadkach, w porozumieniu z Prorektorem ds. Jakości Kształcenia. Na Wydziale Mechanicznym liczebność grup projektowych jest taka sama jak laboratoryjnych. Zdaniem zespołu oceniającego liczebność grup jest adekwatna do prowadzonych form zajęć.

W programach studiów przewidziane jest kształcenie w zakresie języków obcych. Na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia, zajęcia są realizowane od 2 do 5 semestru, odpowiednio w wymiarze 120 i 72 godz. (łącznie 8 ECTS, po 2 ECTS na każdy semestr) i kończą się egzaminem na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Natomiast na studiach drugiego stopnia, zajęcia z języka obcego, w wymiarze 30 godz. i 2 ECTS (studia stacjonarne) oraz 18 godz. i 2 ECTS (studia niestacjonarne), realizowane są w semestrze 3 na poziomie biegłości B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Zajęcia prowadzone na ocenianym kierunku są pogrupowane w taki sposób, aby w trakcie całego cyklu kształcenia rozwijały kompetencje przydatne zarówno w zakresie prowadzenia badań naukowych jak i praktyce inżynierskiej. Ścieżka kształtująca umiejętności w zakresie badawczej działalności inżynierskiej jest związana z modułami, gdzie stosuje się głównie metody projektowe oraz prowadzone są prace dyplomowe o charakterze praktycznym związane z inżynierią mechaniczną oraz naukami o bezpieczeństwie. W ocenie zespołu oceniającego metody kształcenia na ocenianym kierunku zostały dobrane poprawnie, stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się oraz umożliwiają osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się.

W programach studiów realizowanych na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy nie przewidywano zdalnego prowadzenia zajęć, metodą kształcenia na odległość. Z uwagi na pandemię wywołaną rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2, w roku akademickim 2020/21, a także w przeważającej części semestru letniego w roku ak. 2019/20 wszystkie zajęcia na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy prowadzone były przy wykorzystaniu metod i technik kształcenia na odległość. Zgodnie z zarządzeniem nr 112 Rektora UZ zajęcia w roku ak. 2020/21 były prowadzone z wykorzystaniem aplikacji Gsuite (Google Classroom, Google Meet). Komunikacja pomiędzy prowadzącymi zajęcia a studentami odbywała się przy pomocy tej aplikacji oraz przy pomocy poczty służbowej pracowników i uczelnianej poczty studenckiej. Aplikacja Gsuite została ponadto zintegrowana z kontami pocztowymi studentów i pracowników, a także z planem zajęć. Zarówno studenci, jak i osoby prowadzące zajęcia mieli możliwość skorzystania ze szkoleń w zakresie obsługi aplikacji Gsuite. Ta wyjątkowa sytuacja wymusiła w oczywisty sposób konieczność dostosowania metod i technik oraz narzędzi nauczania i komunikowania się do systemu kształcenia na odległość. Obecnie w roku 2021/22 planowane jest prowadzenie zajęć w sposób tradycyjny z wyjątkiem dużych grup wykładowych. Zgodnie z zarządzeniem nr 126 Rektora UZ zajęcia dla dużych (powyżej 30 osób) grup wykładowych będą odbywały się w jeden wybrany dzień tygodnia (studia stacjonarne) lub jeden wybrany dzień zjazdu (studia niestacjonarne). Jednocześnie organizacja kształcenia na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy zyskała w ten sposób możliwość prowadzenia zajęć w systemie zdalnym i jeśli zajdzie taka potrzeba lub konieczność, to Wydział jest w pełni przygotowany na realizację zajęć w ten sposób. W planach na rok akademicki 2022/23 rozważane jest wprowadzenie do oferty studiów na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy możliwości kształcenia wybranych przedmiotów w sposób zdalny.

Większość stosowanych metod kształcenia umożliwia rozpoznanie indywidualnych potrzeb i zainteresowań studentów. Metody te stwarzają sytuacje, w których student może zademonstrować swoje zainteresowania poprzez: aktywny udział w zajęciach, dyskusji, prezentacjach, itp. Nauczyciele akademicki są otwarci na kontakt ze studentami podczas zajęć jak i poza nimi, co również ma znaczenie dla rozpoznania zainteresowań studentów. Studenci mają możliwość uczestniczenia w badaniach naukowych i realizacji projektów badawczych. Dbłość o dostosowanie procesu kształcenia do indywidualnych i grupowych potrzeb studenta rozpoczyna się już na etapie rozpoczęcia studiów. Każdy rocznik rozpoczynający naukę ma przydzielonego spośród nauczycieli

akademickich jednego opiekuna, który pomaga w procesie adaptacji przyjętych studentów do nowego szeroko rozumianego środowiska studenckiego. W trakcie całego cyklu kształcenia wszyscy prowadzący zajęcia mają obowiązek ustalenia godzin przeznaczonych na konsultacje ze studentami zarówno w przypadku studiów stacjonarnych, jak i niestacjonarnych. Student ma również możliwość indywidualizacji toku studiów. Zasady tej formy określa regulamin studiów obowiązujący na UZ – załącznik do uchwały nr 256 z dn. 30.06.2021 r.

Studenci stacjonarnych i niestacjonarnych studiów pierwszego stopnia na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy, zgodnie z obowiązującymi programami studiów, zobowiązani są do zrealizowania praktyki zawodowej po 6 semestrze.

Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć.

Podczas praktyki studenci poznają nie tylko metody pracy i zadania służb bhp, lecz także towarzyszące im czynniki natury socjologicznej, ekonomicznej i społecznej, z którymi na ogół nie spotykają się w czasie nauki na uczelni. Na praktyce studenci mają szansę na aktywację zawodową, rozpoznanie własnych szans na rynku pracy, zainicjowanie lub rozszerzenie kontaktów zawodowych, a także jeśli istnieje taka możliwość na pozyskanie materiałów do prac dyplomowych i zajęć projektowych. Organizacja praktyki jest szczegółowo opisana w wydziałowym regulaminie praktyk. Praktykę studencką przygotowuje się w następujących etapach: spotkanie organizacyjne z kierunkowym koordynatorem praktyk, uzgodnienia z zakładem pracy odnośnie praktyk dokonuje sam student, student kontaktuje się z koordynatorem praktyk celem akceptacji miejsca i terminu praktyki, sporządzane jest porozumienie uczelni z zakładem pracy, podczas trwania praktyki student prowadzi dziennik praktyk, w którym odnotowuje swoje prace, po zakończeniu praktyki student zobowiązany jest przekazać opiekunowi dziennik praktyk wraz z opinią i ankietą. Wydział Mechaniczny ma podpisane listy intencyjne o współpracy z przedsiębiorcami w zakresie realizacji praktyk i student może z nich skorzystać (nie jest to jednak warunek konieczny, a jedynie propozycja mająca za zadanie pokierować niezdecydowanych studentów) lub samodzielnie zaproponować zakład, w którym chciałby odbyć praktykę. Poza tym koordynator ma listę zakładów pracy, które wcześniej przyjmowały studentów na praktykę.

Praktyka zawodowa jest opisana w formie sylabusu, z przypisaniem 6 punktów ECTS, zarówno dla studiów stacjonarnych jak i niestacjonarnych. Studenci realizują praktyki zawodowe o charakterze ciągłym w wymiarze min. 4 tygodni (160 godzin).

Miejsca odbywania praktyk przez studentów kierunku nie budzą zastrzeżeń zespołu oceniającego co do infrastruktury, opieki merytorycznej w miejscu pracy oraz zapewnienia prawidłowej realizacji zakładanych celów praktyki. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk, a także sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się dokonywana przez opiekuna praktyk ma charakter kompleksowy i odnosi się do każdego z zakładanych efektów uczenia się. Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje opiekunów praktyk oraz ich liczba umożliwiają prawidłową realizację praktyk. Uczelnia zapewnia miejsca praktyk dla studentów, a w przypadku samodzielnego wskazania przez studenta miejsca odbywania praktyki, osoba sprawująca nadzór nad praktykami zatwierdza to miejsce w oparciu o z góry określone i formalnie przyjęte kryteria jakościowe.

Uczelnia podejmuje działania zmierzające do zapewnienia równych szans realizacji programu studiów przez studentów będących osobami niepełnosprawnymi z uwzględnieniem specyfiki danego kierunku studiów. Na Uniwersytecie Zielonogórskim w 2005 roku, z inicjatywy JM Rektora powołano funkcję Pełnomocnika Rektora ds. Studentów Niepełnosprawnych. Działalność Pełnomocnika umocowana jest zapisami w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 478). Studenci niepełnosprawni, zgodnie z zarządzeniem Rektora nr 87 z dnia 2.11.2015 r. uzyskują wsparcie w zakresie dostosowania organizacyjnego i właściwej realizacji procesu dydaktycznego wynikające z rodzaju i stopnia ich niepełnosprawności, np. wsparcia w formie dodatkowych lub indywidualnych zajęć dydaktycznych. Przyznanie indywidualnej organizacji studiów upoważnia do częściowego zwolnienia z obowiązku uczęszczania na zajęcia dydaktyczne, bez zmniejszenia wymagań, co do poziomu wiedzy oraz umiejętności. Metody i formy kształcenia są dobierane elastycznie w zależności od indywidualnych predyspozycji studenta z niepełnosprawnością. Niezależnie od obowiązujących regulacji prawnych pracownicy Wydziału angażują się w proces poznawania sytuacji osób z niepełnosprawnościami. w roku 2020 uczestniczyli w szkoleniach, których tematyka obejmowała: wspieranie i praca ze studentami w kryzysie psychicznym, funkcjonowanie studentów niepełnosprawnych w środowisku akademickim, funkcjonowanie osób z niepełnosprawnością słuchową społeczeństwie akademickim.

Rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Program studiów pod względem treści kształcenia, stosowanych metod dydaktycznych oraz metod sprawdzania i oceny efektów uczenia się jest spójny z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku. Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej uczelni w tych dyscyplinach.

Plany studiów na ocenianym kierunku są skonstruowane poprawnie, a treści kształcenia wszystkich zajęć zostały ustalone przez prowadzących w taki sposób, aby możliwe było osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Treści te są aktualne, zróżnicowane, kompleksowe i odpowiadają potrzebom dydaktycznym kierunku o profilu ogólnoakademickim.

Sekwencja zajęć w planach studiów została zaprogramowana właściwie i w taki sposób, że zapewnia osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Wiedza nabywana przez studentów na zajęciach realizowanych na semestrach wcześniejszych jest wykorzystywana na zajęciach realizowanych później. Ostatni semestr zasadniczo poświęcony jest rozwijaniu efektów uczenia się związanych z umiejętnościami i kompetencjami społecznymi przygotowującymi do prowadzenia badań naukowych.

Czas trwania kształcenia i szacowany nakład pracy studentów, wyrażony liczbą punktów ECTS, umożliwia studentom ocenianego kierunku osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji odpowiadających realizowanemu poziomowi kształcenia.

Program studiów oraz organizacja procesu kształcenia na ocenianym kierunku umożliwiają prowadzenie procesu dydaktycznego przy pomocy różnych metod kształcenia. Stosowane metody kształcenia, uwzględniają samodzielne uczenie się, aktywizujące formy pracy oraz umożliwiają osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Formy sprawdzenia nabytej wiedzy i umiejętności są obiektywne i przejrzyste oraz pozwalają sprawdzić efekty w każdym obszarze i etapie kształcenia. Również treści przewidziane dla kształcenia w zakresie znajomości języka obcego są spójne z efektami uczenia się.

Program praktyk, w tym wymiar, sposoby dokumentowania przebiegu praktyk, dobór miejsc odbywania praktyk, kompetencje, doświadczenie i kwalifikacje opiekunów praktyk, infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk nie budzą zastrzeżeń.

Rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Proces rekrutacji odbywa się na podstawie stosownych uchwał Senatu Uniwersytetu Zielonogórskiego i zarządzeń Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego. Rekrutacja kandydatów na studia pierwszego i drugiego stopnia realizowana jest przez Biuro Rekrutacji Uniwersytetu Zielonogórskiego. Wszystkie niezbędne informacje, dokumenty, a także akty prawne w sposób przejrzysty udostępnione są na stronie internetowej Działu. Postępowanie kwalifikacyjne przeprowadza Komisja Rekrutacyjna Uniwersytetu Zielonogórskiego. Dla kandydatów na studia pierwszego stopnia postępowanie kwalifikacyjne odbywa się na podstawie konkursu świadectw maturalnych. Liczby punktów, z różnym współczynnikiem wagowym, przydzielane są za przedmioty: matematyka, fizyka, język polski, język obcy nowożytny oraz jeden przedmiot wybrany spośród: chemia, informatyka. O przyjęcie na studia drugiego stopnia mogą ubiegać się osoby, które posiadają dyplom ukończenia studiów inżynierskich. Kandydaci zostają przyjęci według kolejności na liście rankingowej, sporządzonej na podstawie punktacji za przeliczony wynik ukończenia studiów wpisany do dyplomu oraz za zgodność kierunku ukończonych studiów z kierunkiem bezpieczeństwo i higiena pracy.

W opinii zespołu oceniającego warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się, są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku.

Warunki i zasady uznawania efektów i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym określa regulamin studiów na Uniwersytecie Zielonogórskim przyjęty uchwałą nr 256 Senatu Uniwersytetu Zielonogórskiego z dn. 30.06.2021 r. Szczegółowe warunki i zasady uznawania efektów i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym zamieszczone są w rozdziale 4 regulaminu studiów Uniwersytetu Zielonogórskiego, w którym określono zasady zaliczania realizacji planu studiów podczas studiowania również w innej uczelni (w tym zagranicznej), przeniesienia z innej uczelni czy wznowienia studiów. Na wniosek kandydata Dziekan określa, czy kandydat osiągnął na uczelni macierzystej zakładane efekty uczenia się, zbieżne z efektami uczenia na odpowiednim kierunku studiów prowadzonym na Wydziale Mechanicznym i czy uzyskał odpowiednią liczbę punktów ECTS.

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się poza szkolnictwem wyższym na Uniwersytecie Zielonogórskim zostały przyjęte uchwałą Senatu nr 488 z dnia 24.06.2015 r. w sprawie przyjęcia regulaminu potwierdzania efektów uczenia się na Uniwersytecie Zielonogórskim. Szczegółowe zasady przeprowadzania procedury potwierdzenia efektów uczenia się są zawarte w regulaminie potwierdzania efektów uczenia się na Uniwersytecie Zielonogórskim. Informacje wyszczególnione zostały na stronie Działu Kształcenia. Z uwagi na brak zainteresowania, Wydział Mechaniczny nie zdecydował się na ich przygotowanie, w związku z tym w roku akademickim 2021/2022 rekrutacja na podstawie efektów uczenia się nie jest prowadzona.

Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów.

Po zaliczeniu wymaganej programem studiów liczby semestrów, student podlega końcowemu sprawdzianowi, którym jest proces dyplomowania, składający się z pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego. Szczegółowe procedury dotyczące procesu dyplomowania regulują następujące akty prawne: regulamin studiów obowiązujący na Uniwersytecie Zielonogórskim oraz regulamin realizacji prac dyplomowych oraz przebiegu egzaminu dyplomowego na Wydziale Mechanicznym Uniwersytetu Zielonogórskiego, opracowany w oparciu o regulamin studiów.

W regulaminie szczegółowo opisane zostały warunki i terminy ustalania tematów prac dyplomowych i jej realizacji, obsługa formalna oraz informacje dotyczące egzaminu dyplomowego. W załącznikach zawarto m.in. kartę pracy dyplomowej, układ pracy dyplomowej (szablon) oraz oświadczenia. Proces realizacji pracy dyplomowej składa się z następujących etapów: wybór promotora i tematu pracy, przygotowanie pracy dyplomowej, kontrola antyplagiatowa przez promotora w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym (JSA), ocena pracy dyplomowej (przez promotora i recenzenta), złożenie pracy dyplomowej w biurze obsługi studenta (BOS), przesłanie pracy do Ogólnopolskiego Repozytorium Pisemnych Prac Dyplomowych (ORPD) oraz egzamin dyplomowy. Egzamin dyplomowy przeprowadza komisja, licząca co najmniej trzy osoby. W skład komisji wchodzi: promotor oraz

recenzent/recenzenci pracy dyplomowej. Na egzaminie dyplomowym student powinien wykazać się wiedzą z zakresu danego kierunku studiów (w tym znajomością obszaru tematyki pracy dyplomowej). Datą ukończenia studiów jest data złożenia egzaminu dyplomowego z wynikiem co najmniej dostatecznym. Tak opracowana i wdrożona procedura dyplomowania, wykorzystująca także specjalistyczne systemy (np. StudNet, PracNet, e-Index, JSA, ORPD) na różnych jej etapach, zapewnia na zakończenie studiów rzetelną i wiarygodną weryfikację osiągnięcia przez dyplomanta efektów uczenia się. Studenci, którzy przygotowują prace dyplomowe mają możliwość korzystania z pracowni naukowych oraz pracowni komputerowych. Dotyczy to także studentów, biorących udział w innych działaniach naukowych.

Tematy prac dyplomowych są podejmowane przez studentów najpóźniej do końca przedostatniego semestru studiów. Przy ustalaniu tematów prac dyplomowych są brane pod uwagę zainteresowania naukowe studentów. Student ma prawo do zaproponowania własnego tematu pracy dyplomowej. Na ocenianym kierunku zostały przyjęte specyficzne dla niego zasady dyplomowania określające merytoryczne kryteria, które spełniają prace na pierwszym i drugim stopniu studiów z uwzględnieniem progresu kompetencji między poszczególnymi poziomami. Zasady i procedury dyplomowania są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Weryfikacja efektów uczenia się osiąganych przez studentów realizowana jest na wszystkich etapach kształcenia, przede wszystkim poprzez zaliczenie studentowi danej formy dydaktycznej przez nauczyciela akademickiego na podstawie ocen formujących oraz weryfikację zbiorczą na podstawie oceny podsumowującej w ramach poszczególnych przedmiotów. Weryfikacja efektów uczenia się prowadzona jest również na etapie procesu dyplomowania oraz praktyk.

Dla każdego przedmiotu na pierwszych zajęciach prowadzący ma obowiązek poinformować dokładnie studentów o wymaganiach i trybie zaliczenia przedmiotu. Zaliczenie przedmiotu dokonywane jest na podstawie zaliczenia wszystkich form zajęć prowadzonych w ramach tego przedmiotu oraz zdanego egzaminu (jeśli program studiów przewiduje egzamin z danego przedmiotu). Zaliczanie wszystkich form zajęć dokonywane jest na podstawie kontroli wyników nauczania w formie prac kontrolnych, sprawdzianów bieżących, projektów, referatów itp. oraz obecności na zajęciach obowiązkowych.

Proces sprawdzania i oceny efektów uczenia się określony jest w kartach przedmiotów. Podane są tam metody sprawdzania przedmiotowych efektów uczenia się dla poszczególnych form zajęć wchodzących w skład modułu w kategorii wiedzy, umiejętności oraz kompetencji.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen i określają zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie. Określają zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem.

Metody weryfikacji efektów uczenia się w zakresie wiedzy obejmują: sprawdziany pisemne, sprawdziany testowe, odpowiedzi ustne oraz prezentacje multimedialne. Metody weryfikacji efektów

uczenia się w zakresie umiejętności obejmują sprawdzenie poprawności wykonania w ramach ćwiczeń laboratoryjnych zadań, które mają charakter praktyczny lub sprawdzenie poprawności rozwiązania postawionych problemów w ramach ćwiczeń projektowych, a także sprawdzenia w formie pisemnego sprawdzianu poprawności rozwiązania zadań projektowych mających charakter obliczeniowy. Sprawdzenie zadań na ćwiczeniach laboratoryjnych odbywa się również poprzez weryfikację treści w sprawozdaniu z zajęć laboratoryjnych. Sprawdzenie poprawności rozwiązania postawionych problemów w ramach ćwiczeń projektowych odbywa się poprzez weryfikację założeń projektowych, kolejności wykonywania poszczególnych etapów projektu, poprawności poszczególnych etapów, poprawności wyników końcowych w kontekście postawionego problemu do rozwiązania. Weryfikacja poprawności końcowych wyników może odbywać się poprzez dyskusję na forum grupy studenckiej na podstawie przygotowanej prezentacji multimedialnej, w której studenci przedstawiają wyniki uzyskane w zrealizowanym zadaniu projektowym. Metody weryfikacji efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych związane są z realizacją prac w zespołach laboratoryjnych, w których studenci rozwiązują postawione przed nimi zadania. Metody w zakresie kompetencji społecznych obejmują weryfikację struktury podziału pracy pomiędzy poszczególnymi członkami zespołu studenckiego oraz ocenę prezentacji praktycznych, symulacyjnych lub projektowych wyników jako sumy częściowych prezentacji wszystkich członków zespołu.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się, umożliwiają sprawdzenie i ocenę przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności. Umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 na pierwszym stopniu i B2+ na drugim stopniu. System ocen i metody oceniania umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej na temat stopnia osiągania efektów uczenia się, a sam system oceniania jest zrozumiały. Również metody stosowane do weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się są zgodne z rodzajem sprawdzanej wiedzy. Na podstawie wyników przeprowadzonych przez zespół oceniający hospitacji zajęć stwierdza się dobre przygotowanie merytoryczne prowadzących zajęcia. Tematyka wszystkich hospitowanych zajęć była zgodna z sylabusem przedmiotu.

Potwierdzeniem osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się są prace etapowe i egzaminacyjne, projekty, prace dyplomowe, dzienniki praktyk. Są one monitorowane poprzez prowadzenie analiz pozycji absolwentów na rynku pracy lub kierunków dalszej edukacji. Rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów itp., a także prac dyplomowych oraz stawianych im wymagań są dostosowane do poziomu i profilu, efektów uczenia się oraz dyscyplin, do których kierunku jest przyporządkowany, nie budzą wątpliwości.

W ocenie zespołu oceniającego większość prac etapowych jest na Wydziale Mechanicznym dobrze udokumentowana i pozwala na ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się. Analiza wyników oceny wybranych prac etapowych studentów ocenianego kierunku pokazuje, iż stosowane metody sprawdzania oraz oceniania efektów uczenia się są adekwatne do zakładanych efektów i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia każdego z zakładanych efektów uczenia się. Sprawdzone prace zawierały adnotacje nauczyciela, wskazujące na błędy popełnione przez studentów. Wynika z nich rzetelność i bezstronność wystawionych ocen. Zdarzają się jednak prace pozbawione śladów sprawdzania, co uniemożliwia weryfikację zasadności wystawionych ocen.

Zespół oceniający dokonał oceny losowo wybranych prac dyplomowych zrealizowanych na ocenianym kierunku z ostatnich kilku lat. Jakość tych prac nie budzi zastrzeżeń. Prace dyplomowe na studiach pierwszego stopnia to przede wszystkim projekty inżynierskie, realizowane na dobrym poziomie, w których właściwie dobiera się literaturę, natomiast prace dyplomowe na studiach drugiego stopnia mają głównie charakter doświadczalny i analityczny. Zdarzają się jednak prace opisowe, koncepcyjne, które nie spełniają wymogów stawianych pracom inżynierskim. Zespół oceniający rekomenduje podjęcie skutecznych działań polegających na zwróceniu większej uwagi na poprawność formułowanych zagadnień w celu uniknięcia podobnych przypadków w przyszłości.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Stosowane są formalnie przyjęte i opublikowane, spójne i przejrzyste warunki przyjęcia kandydatów na studia, umożliwiające właściwy dobór kandydatów, zasady progresji studentów i zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, w tym dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a także potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów. Na ocenianym kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy opracowano i stosuje się spójny i przejrzysty system weryfikacji efektów uczenia się oraz zdobywania kwalifikacji językowych. Przyjęty system weryfikacji efektów uczenia się zapewnia równe traktowanie studentów, a także porównywalność wyników sprawdzania i oceniania założonych efektów uczenia się. Prawidłowa jest procedura procesu dyplomowania, a także system weryfikacji prac dyplomowych, czego dowodem są przedłożone przez Uczelnię wybrane prace dyplomowe.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Na ocenianym kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy zajęcia dydaktyczne w roku akademickim 2021/2022 prowadzi 34 nauczycieli akademickich zatrudnionych na Uczelni (w tym 26 na Wydziale Mechanicznym) oraz 1 osoba z przemysłu. Z analizy struktury kwalifikacji tej kadry wynika, że w grupie nauczycieli prowadzących zajęcia dydaktyczne jest 2 osoby z tytułem naukowym profesora (5,7%), 6 ze stopniem naukowym doktora habilitowanego (17,1%), 21 ze stopniem naukowym doktora (60 %), 6 z tytułem zawodowym magistra (17,1%). 23 prowadzących zajęcia posiada tytuł zawodowy inżyniera. Nauczyciele akademicy zatrudnieni są na stanowiskach profesora (2),

profesora UZ (6), adiunkta (21), starszego wykładowcy (4) oraz wykładowcy (2). Nauczyciele akademicki zatrudnieni są na stanowiskach badawczo-dydaktycznych (8 osób) i dydaktycznych (27 osób).

Zajęcia dydaktyczne z zakresu *matematyki, fizyki, nauki języka, oraz wychowania fizycznego* są prowadzone przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w innych jednostkach Uniwersytetu Zielonogórskiego, w tym ogólnouczelnianych świadczących dydaktykę dla całej Uczelni.

W ocenie dorobku naukowego kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku podkreślić należy różnorodność i szeroki zakres tego dorobku, obejmującego różne dyscypliny naukowe i obszary badań. Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia z przedmiotów podstawowych, kierunkowych oraz specjalistycznych do których uprawnia ich posiadany dorobek naukowy reprezentują m.in. takie dyscypliny naukowe jak: inżynieria mechaniczna (14 osób), inżynieria środowiska, górnictwo, energetyka (3 osoby), inżynieria materiałowa (3 osoby), nauki o bezpieczeństwie (3 osoby), automatyka, elektronika i elektrotechnika (1 osoba). Jak wynika z powyższego zestawienia 40% nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku uzyskało stopnie naukowe i/lub posiada dorobek naukowy w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, która została określona jako dyscyplina wiodąca w ramach której uzyskiwane jest 70% liczby punktów ECTS w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Natomiast około 9% nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku uzyskało stopnie naukowe i/lub posiada dorobek naukowy w obszarze nauk technicznych w dyscyplinach inżynieria materiałowa, inżynieria środowiska, górnictwo, energetyka oraz w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie, w ramach których uzyskiwane jest po 10% liczby punktów ECTS. Przykładowe specjalizacje kadry w ramach dyscyplin:

- inżynieria mechaniczna: obróbka skrawaniem materiałów trudno obrabialnych w zróżnicowanych warunkach obróbki i chłodzenia, zastosowania metod optymalizacji w robotyce i zarządzaniu produkcją, urządzenia do transportu pneumatycznego, instalacje pneumatyczne, sterowania układami hydraulicznymi oraz ich symulacja, technologie komputerowego wspomagania CAX;
- inżynieria materiałowa: kształtowaniem struktur i właściwości stali oraz stopów metali nieżelaznych w procesach krystalizacji, modyfikacji oraz obróbki cieplnej, odporność korozyjna materiałów, badanie i analiza własności naturalnych kompozytów;
- inżynieria środowiska, górnictwo, energetyka: badania parametrów pracy pneumatycznych instalacji odciągowych, analiza i ocena ryzyka ergonomicznego w procesach eksploatacji,, zagadnienia eksploatacji materiałów konstrukcyjnych i biomateriałów od czynników środowiskowych, techniczne i organizacyjne metody ograniczania zagrożenia wybuchem pyłów i gazów palnych w procesach technologicznych, analiza i identyfikacja zagrożeń występujących w przemyśle drzewnym;
- nauki o bezpieczeństwie: techniczne bezpieczeństwo pracy w różnych gałęziach gospodarki, bezpieczeństwo transportu materiałów niebezpiecznych, materiały niebezpieczne w środowisku życia i pracy, modelowanie potencjalnych zagrożeń zdarzeń awaryjnych z wykorzystaniem programów aplikacyjnych, zarządzanie bezpieczeństwem pracy w transporcie drogowym.

W ocenianym okresie 2016-2021 pracownicy prowadzący zajęcia na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy opublikowali łącznie ponad 400 publikacji, w tym 65 publikacji w materiałach konferencyjnych, 176 publikacji w czasopismach oraz 12 publikacji monograficznych, podręczników i skryptów. Są również autorami 6 patentów. Publikowano m. in. w czasopismach: Acta Mechanica et Automatica, Archives of Foundry Engineering, Archives of Metallurgy and Materials, Pomiar, Automatyka, Robotyka, Advances in Intelligent Systems and Computing, Management and Production Engineering Review, Anatomia, Histologia, Embryologia, Journal of Materials Research and Technology, Problemy Profesjologii, Civil and Environmental Engineering Reports, Management and Production Engineering Review, Applied Mechanics and Materials, Measurement, Tribology International, Journal of Friction and Wear, Materials, Journal of Manufacturing Processes, Problemy Profesjologii, Toxins, European Journal of Environmental and Safety Sciences.

Pracownicy prowadzący zajęcia na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy są członkami komitetów programowych konferencji oraz posiadają doświadczenie praktyczne m.in. z zakresu pomiarów związków chemicznych, hałasu, zapylenia, oceny ryzyka zawodowego, ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa.

Kompleksowość i różnorodność struktury kwalifikacji, zakresu i specyfiki dorobku naukowego oraz doświadczenia w prowadzeniu badań naukowych z zakresu dyscypliny inżynieria mechaniczna i dyscypliny nauki o bezpieczeństwie, a także dyscyplin inżynieria środowiska, górnictwo, energetyka oraz inżynieria materiałowa przez kadrę prowadzącą zajęcia na ocenianym kierunku, zapewnia możliwość osiągnięcia przez studentów wszystkich zakładanych efektów uczenia się określonych dla kierunku i realizacji programu studiów. Nauczyciele akademicki posiadają przygotowanie dydaktyczne, które zdobyli poprzez udział w szkoleniach podnoszących kompetencje dydaktyczne, warsztatach, kursach i stażach dydaktycznych. Zespół oceniający zapoznał się z wykazem ponad 60 kursów i szkoleń, w których brali udział prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku studiów w ostatnich 4 latach, oraz listą około 20 szkoleń i kursów dydaktycznych oferowanych przez Uczelnię w roku akademickim 2021/2022. Część pracowników współpracuje z przedsiębiorstwami o charakterze produkcyjnym i usługowym, m.in. w zakresie realizowanych przez siebie przedmiotów, uzupełniając w ten sposób kompetencje o praktykę przemysłową.

Zespół oceniający pozytywnie ocenia kompetencje dydaktyczne kadry prowadzącej zajęcia na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy. Wyrażają się one m.in. w stosowaniu zróżnicowanych metod dydaktycznych zorientowanych na zaangażowanie studentów w proces uczenia się, wykorzystaniu różnych metod kształcenia oraz nowych technologii.

Analiza dorobku naukowego oraz doświadczenia dydaktycznego nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku pozwala na stwierdzenie, że kadra ta gwarantuje realizację przyjętych programów studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim i osiągnięcie przez studentów zakładanych kierunkowych efektów kształcenia. Wyniki hospitacji zajęć przeprowadzonych w trakcie wizytacji potwierdziły wysoką ocenę kompetencji dydaktycznych i merytorycznych prowadzących zajęcia. Analiza sumarycznego planowanego obciążenia godzinowego kadry przedstawionego za rok akademicki 2020/2021 oraz 2021/2022 wykazała, że **obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich** w kilku przypadkach przekracza pensum o około 100%, co może mieć negatywny wpływ na prawidłową realizację zajęć. Zespół oceniający rekomenduje analizę przyczyn wystąpienia takich przekroczeń i podjęcie działań dla ich zmniejszenia.

Zespół oceniający stwierdza, że Uczelnia spełnia wymagania zawarte w art. 73 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 478) oraz w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 661), które mówią, że:

- zajęcia są prowadzone przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w danej uczelni posiadających kompetencje i doświadczenie pozwalające na prawidłową realizację zajęć oraz przez inne osoby, które posiadają takie kompetencje i doświadczenie,
- w ramach programu studiów o profilu ogólnoakademickim – co najmniej 75% godzin zajęć prowadzonych jest przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w tej uczelni jako podstawowym miejscu pracy.

Analiza danych dotyczących obsady zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku zawartych w raporcie samooceny, a także dodatkowych informacji uzyskanych w trakcie wizytacji o dorobku publikacyjnym oraz doświadczeniu dydaktycznym kadry akademickiej, pozwala pozytywnie ocenić zgodność dorobku nauczycieli prowadzących zajęcia w ramach poszczególnych przedmiotów z programami tych przedmiotów i powiązaniem z nimi efektami uczenia się. Różnorodność struktury kwalifikacji kadry zapewnia osiąganie zakładanych efektów kształcenia dla ocenianego kierunku. Zajęcia laboratoryjne, ćwiczenia i projekty związane przygotowaniem inżynierskim są prowadzone przez nauczycieli związanych z dyscyplinami technicznymi. Wybrane zajęcia są w części uzupełniane o wykłady specjalistów spoza Uczelni.

Analiza obsady zajęć prowadzonych na ocenianym kierunku studiów nie wykazała nieprawidłowości. Dyrektor Instytutu Inżynierii Mechanicznej, odpowiada za właściwą obsadę zajęć dydaktycznych realizowanych w ramach ocenianego kierunku studiów. Obsada zajęć dydaktycznych w danym roku akademickim proponowana jest w uzgodnieniu z kierownikami Katedr do których zostały zlecone poszczególne przedmioty lub godziny.

Ważnym kryterium do obsadzania zajęć jest zgodność prowadzonych badań naukowych z treściami programowymi przedmiotów. Analiza tematyki wielu prac dyplomowych realizowanych na studiach I i II stopnia wykazała, że łączy się ona z działalnością naukowo-badawczą promotorów, co znajduje odzwierciedlenie w ich publikacjach naukowych.

Na Uczelni odbyło się szereg szkoleń dla pracowników na początku nauczania zdalnego, dotyczących obsługi zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość używanych na Uniwersytecie Zielonogórskim (w zakresie obsługi systemu G-Suite) oraz udostępniono szereg instrukcji.

W trakcie wizytacji członkowie zespołu oceniającego przeprowadzili hospitacje kilku zajęć na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy. Z przeprowadzonych przez zespół oceniający hospitacji wynika, że zajęcia były prowadzone formie stacjonarnej, a nauczyciele akademicy prowadzący oceniane zajęcia byli do nich bardzo dobrze przygotowani, 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. Dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia na kierunku kształcenia jest transparentny, adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć oraz uwzględnia w szczególności ich dorobek naukowy i doświadczenie oraz osiągnięcia dydaktyczne.

Polityka kadrowa prowadzona na Wydziale realizującym kształcenie na wizytowanym kierunku jest zgodna z zasadami Uniwersytetu Zielonogórskiego, zdefiniowanymi w misji Uczelni, a szczególnie określonymi w Statucie Uczelni i regulaminie pracy. Za politykę kadrową prowadzoną na Wydziale odpowiada Dziekan.

Konkurs na stanowisko nauczyciela akademickiego ogłasza Rektor na wniosek Dziekana prowadzącego kierunek studiów, który zgłaszają kierownicy katedr. Zatrudnienie pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych odbywa się na podstawie wyników konkursu opiniowanego przez Zespół Ekspertów, a następnie rozstrzyganego przez odpowiednią Radę Dyscypliny Naukowej w trybie uchwały, a o zatrudnieniu osoby wyłonionej w konkursie decyduje Rektor. Przy ocenie kandydata uwzględniany jest m.in. dorobek naukowy i plany rozwoju naukowego, przydatność i doświadczenie dydaktyczne, jak również umiejętność posługiwania się językiem angielskim.

Pracownicy badawczo-dydaktyczni podlegają okresowej ocenie co 4 lata. Elementami wspierającymi monitorowanie i doskonalenie kadry są cyklicznie przeprowadzane ankietyzacje zajęć dydaktycznych (tj. anonimowa ocena studentów), raport z przeprowadzonych hospitacji, autoocena pracownika dydaktycznego oraz opinia bezpośredniego przełożonego. Zebrane informacje umożliwiają ocenę kadry dydaktycznej w zakresie działalności dydaktycznej, naukowej i organizacyjnej. W ocenie rozwoju kadry uwzględnia się osiągnięcia naukowe, dydaktyczne (w tym jakość kształcenia, opracowane materiały dydaktyczne, skrypty, instrukcje, autorskie programy komputerowe, itp.), postępy w podnoszeniu kwalifikacji zawodowych, uczestnictwo w pracach organizacyjnych Uczelni, Wydziału oraz Instytutu. W przypadku samodzielnych nauczycieli akademickich ocenie podlega także kształcenie kadry naukowej. Wyniki okresowych ocen brane są pod uwagę przy zatrudnieniach, awansach oraz wynagrodzeniach. Corocznie przeprowadzana jest również ocena prowadzących zajęcia przez studentów.

Na Wydziale są przeprowadzane hospitacje zajęć. Bezpośredni przełożony zapoznaje pracownika z oceną zamieszczoną w arkuszu hospitacji. Wyniki hospitacji i ankiet studentów są omawiane podczas posiedzeń Rady Dziekańskiej, a wcześniej Rady Wydziału. Osoby z bardzo dobrą oceną są uwzględnione przy kolejnej podwyżce wynagrodzeń. W stosunku do nauczycieli akademickich słabo ocenionych w ankietach studentów, wypełnianych po zakończeniu każdego semestru, kierownik Katedry a także Dziekan przeprowadza rozmowę, której celem jest wyjaśnienie przyczyn ewentualnych niedociągnięć i sposobów ich usunięcia, starając się równocześnie potwierdzić prawdziwość uwag zawartych ankietach.

Czynnikiem motywującym nauczycieli akademickich do rozwoju naukowego i podnoszenia kompetencji dydaktycznych jest system nagradzania nauczycieli określony w Statucie UZ, zgodnie z którym Rada Dyscypliny Naukowej opiniuje wnioski w sprawie nagród dla nauczycieli akademickich za osiągnięcia naukowe, dydaktyczne lub organizacyjne, za uzyskanie tytułu naukowego profesora i za całokształt dorobku dla nauczycieli akademickich. Na Uczelni jest wprowadzony Własny Fundusz Stypendialny, umożliwiający uzyskanie grantów na rozwój naukowy nauczycieli akademickich. Czynnikiem motywacyjnym pracowników w obszarze dydaktycznym jest również wystąpienie Rektora UZ o nadanie Medalu Komisji Edukacji Narodowej.

Rozwój naukowy jest stymulowany również poprzez organizację szkoleń dla pracowników. Szkolenia są organizowane ze środków własnych Uczelni lub w ramach projektów dofinansowywanych z funduszy europejskich, m.in. projekty „Nowoczesne nauczanie oraz praktyczna współpraca z

przedsiębiorcami program rozwoju UZ”, „Zintegrowany program kształcenia na Uniwersytecie Zielonogórskim”. W celu podniesienia kompetencji pracownicy mają również możliwość uczestnictwa w kursach językowych organizowanych przez Uniwersyteckie Centrum Kształcenia Językowego. W Instytucie Inżynierii Mechanicznej prowadzone są również regularnie seminaria naukowe stymulujące rozwój naukowy pracowników. Pozytywnym elementem w zakresie rozwoju kadry są również współpraca z uczelniami krajowymi i zagranicznymi, realizacja różnego rodzaju projektów badawczych z udziałem przemysłu jak również duże zaangażowanie kadry dydaktycznej w rozwój kierunku.

Uczelnia i Wydział zapewnia wsparcie dla rozwoju kadry naukowej (co potwierdzili pracownicy na spotkaniu z zespołem oceniającym) poprzez m.in. finansowanie publikacji, udziału w konferencjach, szkoleniach, zakup aparatury badawczej, możliwość realizacji projektów badawczych i wykonywania ekspertyz.

W wyniku podjętych starań w zakresie wspierania i motywowania kadry kierunku do rozwoju naukowego, spośród kadry realizującej kształcenie na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy w okresie ostatnich 10 lat – 7 pracowników uzyskało stopień naukowy doktora, a 3 pracowników doktora habilitowanego, a 1- tytuł naukowy profesora. Awans nauczyciela akademickiego na kolejne stanowisko związany jest z procesem podwyższania kwalifikacji naukowych z uwzględnieniem osiągnięć dydaktycznych. Nauczyciele akademicy, którzy nie uzyskali awansu naukowego w założonym terminie, są przesuwani na stanowiska dydaktyczne.

Kadra prowadząca zajęcia na wizytowanym kierunku studiów charakteryzuje się stabilnością zatrudnienia, a zmiany związane z odejściem z pracy są niewielkie. W ostatnich pięciu latach z grupy nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku BHP, odeszły 3 osoby (w tym 2 na emeryturę), a zatrudniono 3 nowe.

Zdaniem zespołu oceniającego realizowana polityka kadrowa Jednostki umożliwia kształtowanie kadry prowadzącej zajęcia zapewniające prawidłową ich realizację, sprzyja stabilizacji zatrudnienia i trwałemu rozwojowi nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, kreuje warunki pracy stymulujące i motywujące członków kadry prowadzącej kształcenie do rozpoznawania własnych potrzeb rozwojowych i wszechstronnego doskonalenia.

Na Wydziale są przeprowadzane regularnie przeglądy i ocena kadry naukowo-dydaktycznej i dydaktycznej, uwzględniająca osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne, a wnioski z tych ocen mają wpływ m.in. na przedłużenie zatrudnienia, poparcia wniosku pracownika o uruchomienie postępowania w sprawie uzyskania stopnia lub tytułu naukowego.

Uczelnia uruchomiła od roku akademickiego 2020/2021 Centrum Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami, w którym wszyscy pracownicy mogą skorzystać z bezpłatnej pomocy specjalistów – psychologa, socjoterapeuty, terapeuty uzależnień oraz logopedy. W konkretnych przypadkach informacje o możliwościach uzyskania wsparcia i specjalistycznej pomocy są także udostępniane przez Pełnomocnika ds. Równego Traktowania.

Wszelkie nieprawidłowości dotyczące sytuacji konfliktowych i patologicznych pracownicy mogą zgłaszać do bezpośredniego przełożonego (kierownik Katedry), Dziekana oraz do Władz Uczelni (Rektora, Pełnomocnika ds. Równego Traktowania) i w dalszej kolejności sprawę rozpatruje Rzecznik Dyscyplinarny.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Dorobek naukowy, doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku studiów bezpieczeństwo i higiena pracy o profilu ogólnoakademickim zapewniają właściwą realizację programu i zakładanych efektów uczenia się. Dzięki wysokim kwalifikacjom nauczycieli możliwa jest pełna realizacja nowoczesnych programów kształcenia i osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia na studiach pierwszego i drugiego stopnia, z uwzględnieniem wszystkich prowadzonych specjalności.

Nauczyciele prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku reprezentują różne dyscypliny naukowe, a z wiodącej dyscypliny inżynieria mechaniczna stanowią około 40% obsady kadry dydaktycznej, co gwarantuje możliwość realizacji wszystkich efektów uczenia się. Powierzenie nauczycielom zajęć dydaktycznych dokonywane jest w oparciu o kryterium zgodności specjalizacji oraz dorobku naukowego oraz posiadanego doświadczenia dydaktycznego z nauczaną tematyką, dodatkowo uzupełniane przez wykłady specjalistów z przemysłu. Polityka kadrowa Uczelni i Wydziału umożliwia właściwy dobór i zapewnia stabilność kadry, motywuje również nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych.

W ocenie nauczycieli akademickich bierze się pod uwagę wyniki ocen dokonywanych przez studentów, a ich analiza jest wykorzystywana do doskonalenia kadry.

Realizowana polityka kadrowa obejmuje również zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

--

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Baza dydaktyczna i naukowa Wydziału Mechanicznego, realizującego kształcenie na ocenianym kierunku studiów, zlokalizowana jest w trzech budynkach na terenie kampusu A Uniwersytetu Zielonogórskiego przy ul. Prof. Z. Szafrana 4 i 2. W nich są 3 sale wykładowe na 250, 120 i 50 miejsc, 7 sal ćwiczeniowych i 7 sal seminaryjnych, pomieszczenia pracowników oraz 26 laboratoriów i 10 pracowni komputerowych. Laboratoria są podzielone na dydaktyczne (do prowadzenia zajęć laboratoryjnych) oraz badawczo-dydaktyczne, służące zarówno do prowadzenia badań naukowych, jak i realizacji prac dyplomowych. Wszystkie sale wykładowe są wyposażone w rzutniki

multimedialne, po za tym katedry są w posiadaniu rzutników przenośnych, które stosowane są w laboratoriach i salach seminaryjnych.

W toku kształcenia, w okresie poza pandemią, studenci mogą odbywać zajęcia w specjalistycznych laboratoriach dydaktycznych, co stwierdził zespół oceniający zarówno podczas zdalnej hospitacji zajęć jak i podczas zdalnej wizytacji laboratoriów. Wszystkie laboratoria są wyposażone w sprzęt i oprogramowanie, umożliwiające kształcenie studentów zgodne z aktualną praktyką inżynierską i wymogami rynku pracy dla inżynierów, a także umożliwiają prowadzenie badań. W szczególności są to laboratoria wraz z wyposażeniem specjalistycznym dla kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy jak:

- BHP, wyposażone w aparaturę do pomiaru i oceny sprawności psychofizycznej pracowników oraz zestawy dydaktyczne środków ochrony indywidualnej i sprzętu do prac na wysokości,
- bezpieczeństwa pracy z urządzeniami elektrycznymi (oscylloskopy, generator sygnałowy, G502, częstotściomierz, stanowisko do badania alternatorów, sterowników),
- ergonomia w przemyśle (audiometr wraz z kabiną audiometryczną, 10 zestawów komputerowych z oprogramowaniem do ergonomicznego wspomagania oceny obciążeń posturalnych, STER – modułowy system komputerowego wspomagania zarządzania bezpieczeństwem pracy),
- kształtowanie warunków pracy (analizator dźwięku i drgań SVAN, miernik mikroklimatu, fotoradiometr z sondą natężenia oświetlenia, sonda pomiaru luminancji powierzchni, aspirator filtracyjny, miernik pola elektromagnetycznego, mierniki do pomiaru stężeń gazów toksycznych, psychrometr Assmana, katatermometr),

Studenci kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy korzystają także z laboratoriów związanych z inżynierią mechaniczną, w tym:

- hala inżynierii mechanicznej ze stanowiskami wyposażonymi, w obrabiarki z sterowaniem ręcznym oraz CNC, a także w szereg robotów (m.in. roboty spawalnicze ABB, firmy KUKA i firmy REIS wyposażone w głowice spawalnicze oraz chwytak do wykonania prac załadowczo-wyładowczych, piec odlewniczy),
- pracownia druku 3D wyposażona w nowoczesną drukarkę firmy EOS wraz z urządzeniami towarzyszącymi umożliwiającą wydruk elementów konstrukcyjnych metodą SLM i SLS,
- wytrzymałości materiałów (twardościomierze: Brinella, Vickersa, Rockwella, uniwersalny Zwick; analizator drgań, młot Charpy'ego; uniwersalne maszyny wytrzymałościowe, stanowisko do badania zginania ukośnego; stanowisko do badania wyboczenia; stanowiska do pomiarów metodą tensometrii oporowej,
- badań technologii materiałowych (mikroskop metalograficzny Neophot -2 z głowicą Hanemanna, mikrotwardościomierz PMT- 3, twardościomierz Brinella/Vickersa, twardościomierz Rockwella, stanowisko do badania tłoczności – metoda Erichena, mikroskop warsztatowy),

- badania tworzyw sztucznych i kompozytów (mikroskopy optyczne, urządzenia do badania wytrzymałości tworzyw sztucznych odkształceń cieplnych, twardościomierze, aparat do badania elastyczności, urządzenie do badania ścieralności, urządzenie do badania lepko-sprężystości elastomerów Mooney’a, aparat do badania żaroodporności, komora cieplna, wtryskarki, wylączarka, prasa),
- diagnostyki i eksploatacji maszyn wraz z hamownią silnikową (diagnoskopy, analizatory spalin, dymomierz, urządzenie do pomiaru sprawności amortyzatorów, przyrząd do kontroli ustawienia świateł pojazdu, czytnik diagnostyczny, hamownia podwoziowa i silnikowa),
- układy pneumatyczne i hydraulika siłowa w automatyzacji (stanowisko laboratoryjne Montech do identyfikacji podstawowych wskaźników eksploatacyjnych, jakościowych i logistycznych w procesach zrobotyzowanych, stanowisko laboratoryjne do identyfikacji jednostek ładunkowych systemach dystrybucyjnych z wykorzystaniem techniki kodów kreskowych oraz do sterowania procesami przepływu ładunków i towarów, zastosowanie skanerów cyfrowych w produkcji),
- mikroskopii skaningowej i mikroanalizy rentgenowskiej wyposażone w Elektronowy mikroskop skaningowy JOEL 5600 LV sprzężony z mikroanalizatorem rentgenowskim ED umożliwia kształcenie i prowadzenie badań z zakresu inżynierii materiałowej.

Pracownie komputerowe są wyposażone w specjalistyczne oprogramowanie dla kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy, w tym dotyczące ergonomii w przemyśle i wspomagające zarządzanie bezpieczeństwem pracy (STER 6.8, Dobos, Svan PC, Dialux, aparatura do oceny sprawności psychofizycznej pracowników), wirtualnej produkcji, techniczne bazy danych oraz metod numerycznych i systemów pomiarowych, projektowania i symulacji (oprogramowanie AutoCAD, Inventor, AlphaCAM, SolidWorks, Ansys, SAP, Technomatix, SAP, Scilab, Statistica, Sinutrain, Matlab/Simulink, TIA Portal), oraz oprogramowanie konfiguracyjne sterowników silników miControl. Studenci studiujący na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy posiadają zdalny dostęp do większości specjalistycznego oprogramowania zainstalowanego na komputerach będących na wyposażeniu sal laboratoryjnych Instytutu Inżynierii Mechanicznej (m.in. wersje edukacyjne: AutoCAD, AutoCAD Mechanical, Inventor, SolidWorks, AlphaCAM, T-Flex CAD, Siemens SinuTrain Operate, Technomatix, SAP, STER).

Studenci w ramach prowadzonych zajęć i badań związanych z pracą dyplomową oraz konsultacji mają dostęp do sal laboratoryjnych i komputerowych.. Warunkiem udostępnienia sali studentom jest zgoda lub obecność opiekuna pracowni. Aparatura naukowa jest dostępna dla studentów podczas realizowania prac dyplomowych na wniosek promotora. Laboratorium oceny warunków pracy dysponuje możliwością wypożyczenia przenośnej aparatury pomiarowej (mierniki pomiarowe do stężeń i natężeń czynników szkodliwych) studentom w celu wykonania badań w warunkach rzeczywistych zagrożeń przemysłowych.

W wymienionych laboratoriach realizuje się również projekty badawcze NCN, badawczo-rozwojowe NCBR oraz inne finansowane ze ośrodków zewnętrznych.

W budynkach Uczelni istnieje dostęp do bezprzewodowego Internetu. W ramach sieci uczelnianej, studenci mają dostęp do wielu elektronicznych baz danych oraz baz literaturowych udostępnianych przez Bibliotekę UZ. Wszyscy nauczyciele akademicki i studenci mają możliwość korzystania z poczty elektronicznej Uniwersytetu z domeną informującą o Wydziale czy Instytucie, którego są

pracownikami/studentami. Zdecydowana większość nauczycieli używa poczty do kontaktu ze studentami zarówno w sprawach dotyczących dydaktyki (terminy zaliczeń, karty projektowe, materiały pomocnicze, itd.), jak i rozwoju naukowego studentów (badania naukowe, wspólne publikacje, prace dyplomowe). Część pracowników, na stronie internetowej Instytutu (w zakładce Sprawy studenckie/Dydaktyka), zamieszcza niezbędne materiały dydaktyczno-naukowe oraz bieżące informacje. W czasie pandemii w roku akademickim 2020/2021 wszystkie zajęcia dydaktyczne prowadzone były z wykorzystaniem platformy G-Suite i systemu nauki zdalnej Classroom. Centrum Komputerowe Uniwersytetu Zielonogórskiego dysponuje pełną możliwością administrowania systemem GSuite, w związku z tym jest w stanie monitorować pracę jej użytkowników oraz świadczyć niezbędną pomoc. Realizacja zajęć zdalnych była kontrolowana m.in. poprzez comiesięczne sprawdzanie dzienników logowań. Każdy pracownik był zobowiązany do składania comiesięcznych sprawozdań, a dyrektorzy Instytutów zostali zobowiązani do stałego monitorowania realizacji zajęć zdalnych i składania comiesięcznych sprawozdań do działu kształcenia Uczelni. Centrum Komputerowe zintegrowało działanie GSuite z wewnętrznymi systemami Uczelni: PracNET i StudNet oraz z planem zajęć, aby uprościć pracę dziekanatu. Baza materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej, którą dysponują wykładowcy jest stale rozwijana i aktualizowana.

Budynki oraz pracownie, a także toalety są przystosowane do osób z niepełnosprawnością ruchową, m.in. poprzez podjazdy oraz windy. Przy obiektach uczelni zostały wyznaczone miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych. Baza dydaktyczna Wydziału spełnia wymagania pod względem przepisów BHP, a poszczególne pracownie i laboratoria wyposażone są w gaśnice i apteczki, co stwierdzono podczas wirtualnego spaceru podczas wizytacji.

Nowoczesny, przestronny i wielofunkcyjny budynek biblioteki UZ składa się z 6 kondygnacji, a część przeznaczona dla czytelników (obejmująca strefę wolnego dostępu do zbiorów, czytelnie, pracownie i różnorodne miejsca do pracy i odpoczynku) wynosi ok. 5000 m². Zbiory Biblioteki Uniwersytetu Zielonogórskiego liczą ok. 540 000 książek, 251 000 jedn. zbiorów specjalnych, 91 000 wol. czasopism. Biblioteka prenumeruje na bieżąco 1140 tytułów czasopism drukowanych. Zbiory biblioteczne dotyczące kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy liczą około 5 000 książek (w tym ponad 600 pozycji z zakresu mechaniki, ponad 200 pozycji z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy) oraz 59 tytułów czasopism w wersji drukowanej, w tym m.in.. Bezpieczeństwo Pracy : nauka i praktyka; Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy; Ochrona Pracy : bezpieczeństwo i higiena pracy; Przegląd Naukowo-Metodyczny : edukacja dla bezpieczeństwa. Dostęp do zbiorów sieciowych obejmuje około 3.5 mln dokumentów elektronicznych, w tym m.in. do 135 000 książek, 7 690 tytułów e-czasopism, 46 000 e-norm oraz 31 000 wydawnictw z kolekcji Zielonogórskiej Biblioteki Cyfrowej. Biblioteka organizuje dostęp do 65 licencjonowanych baz danych w ramach krajowych licencji Wirtualnej Biblioteki Nauki oraz baz danych zakupionych w ramach umów konsorcyjnych. Są to m.in. bazy: ACS (American Chemical Society), AIP/APS (American Institute of Physics/American Physical Society), Nature, Science, Elsevier, Springer, Wiley, wielodzielnicowych baz EBSCO i Proquest, Lex, Legalis, Oxford Journals, Cambridge University Press, pakietu baz ISTOR, Web of Science, Scopus, itd. Studenci i pracownicy mogą korzystać z elektronicznych źródeł informacji także spoza uczelni. Biblioteka tworzy też dla uczelni bazę dorobku naukowego pracowników SKEP. Zdaniem ZO PKA studenci ocenianego kierunku mają zapewniony dostęp do literatury zalecanej do poszczególnych przedmiotów oraz do prowadzenia badań naukowych.

Biblioteka spełnia standardy związane z przystosowaniem do obsługi osób z niepełnosprawnością, w tym m.in. podjazd boczny z windą zewnętrzną dla osób niepełnosprawnych, winda wewnętrzna

głosnomówiącą z przyciskami oznakowanymi w systemie Braille'a, toalety dla osób z niepełnosprawnością, wszystkie stanowiska pracy w czytelnich dostępne są osobom z niepełnosprawnością (blaty stołów mają regulację wysokości), osoby niewidome i z dysfunkcją wzroku mają do dyspozycji stanowiska komputerowe wyposażone w głosnomówiące i powiększające oprogramowanie, skanery z oprogramowaniem głosnomówiącym oraz nową wersję oprogramowania Window-Eyes, urządzenie do samodzielnych wypożyczeń i zwrotów dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością ruchową oraz wzroku. Pracownicy biblioteki przeszli szkolenia w obsłudze czytelników o różnych rodzajach niepełnosprawności (ruchowej, wzroku i słuchu, a także psychicznej i emocjonalnej).

Zamówienia książek oraz prolongaty są realizowane poprzez katalog on-line z terminali bibliotecznych lub stronę internetową biblioteki. Także wnioski prowadzących zajęcia o zakup nowych pozycji są składane poprzez stronę internetową biblioteki, co potwierdzili nauczyciele akademicy podczas spotkania z zespołem oceniającym.

Godziny pracy biblioteki, system wypożyczania i jakość obsługi spełnia oczekiwania studentów. Informacje o nowych bazach danych udostępnianych w ramach sieci uczelnianej są przekazywane studentom na bieżąco.

Zespół oceniający, w oparciu o przeprowadzoną wizytację pozytywnie ocenia działalność Biblioteki.

Istniejąca baza aparaturowa monitorowana jest na bieżąco pod względem sprawności technicznej przez opiekunów laboratoriów, a wszystkie potrzeby wynikające z konieczności naprawy, wzorcowania, rozbudowy i nowych zakupów sprzętu zgłaszane są i omawiane z kierownikiem laboratorium inżynierii mechanicznej. W rozbudowie bazy uwzględniane są potrzeby wynikające z procesu kształcenia, a realizowane ze środków Wydziału oraz projektów. Urządzenia multimedialne i zaplecze informatyczne są pod stałą opieką pracowników techniczno-naukowych. Wszelkie usterki usuwane są na bieżąco, w przypadku konieczności zamawiane są specjalistyczne części lub podzespoły. Pracownie dydaktyczne i naukowe są wyposażane w sprzęt w miarę możliwości finansowych Wydziału. Okresowo co dwa lata przeprowadzana jest gruntowna kontrola i ocena laboratoriów, a ostatnia ocena przeprowadzona była w styczniu 2021 r. i dotyczyła możliwości i przydatności do wykorzystania infrastruktury technicznej laboratoriów do celów dydaktycznych i naukowych.

W trakcie posiedzeń Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia omawiane są bieżące problemy związane z procesem dydaktycznym i opracowywane sposoby ich rozwiązania, a w spotkaniach uczestniczą studenci. Studenci w ramach ankiet mają możliwość wyrażenia opinii dotyczącej wszystkich aspektów związanych z ocenianym przedmiotem, w tym infrastruktury i literatury. Na tej podstawie Dziekan na bieżąco, w miarę możliwości finansowych i organizacyjnych Wydziału uwzględnia postulaty studentów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zespół oceniający pozytywnie ocenia bazę sprzętowo-laboratoryjną dającą podstawy do osiągania przez studentów zakładanych efektów uczenia się, w tym prowadzenia badań naukowych. Budynki są

przystosowane do potrzeb studentów z dysfunkcjami ruchu (windy, podjazdy), a biblioteka także dla osób niedowidzących i niedosłyszących.

W ramach ocenianego kierunku prowadzi się okresowe przeglądy infrastruktury, na bieżąco jest monitorowana pod względem sprawności technicznej oraz rozbudowywana w miarę posiadanych możliwości.

Pozytywnie należy ocenić udostępnianie materiałów edukacyjnych studentom w formie elektronicznej do samodzielnej nauki. Jednostka zapewnia studentom ocenianego kierunku możliwość korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych, a ich wielkość pokrywa zapotrzebowanie w zakresie studiów literaturowych jak i dydaktycznych efektów uczenia na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy. Studenci mają zapewniony dostęp do biblioteki uczelnianej, w której dostępna jest literatura zalecana do przedmiotów. Zasoby biblioteki umożliwiają realizację programu studiów jak i prowadzenie badań naukowych.

Studenci mają również możliwość udziału w procesie oceny infrastruktury Uczelni przez udział w posiedzeniach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, a także poprzez ankiety, a pracownicy przez zgłaszanie opiekunom laboratoriów oraz bezpośrednim przełożonym.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

W celu zapewnienia stałego doskonalenia jakości kształcenia na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy powołano Radę Biznesu, która skupia specjalistów i inspektorów BHP dużych i średnich przedsiębiorstw różnych branż, specjalistów ds. PPOŻ przedstawicieli Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Pracowników Służby BHP, biegłego sądowego w zakresie BHP a zarazem eksperta ds. BHP certyfikowanego przez Centralny Instytut Ochrony Pracy.

Rada Biznesu jest organem doradczym dziekana Wydziału, której zadaniem jest:

- pozyskiwanie, gromadzenie oraz udostępnianie środowisku akademickiemu informacji dotyczących współczesnego rynku pracy oraz zachodzących w nim zmian i tendencji;
- uczestniczenie w tworzeniu koncepcji kształcenia i programów studiów, a w tym przede wszystkim zakładanych efektów uczenia się osiąganych przez studentów pod względem nabywania przez nich praktycznych umiejętności niezbędnych do wykonywania przyszłego zawodu;
- dokonywanie regularnych przeglądów programów studiów i proponowanie ewentualnych zmian pod kątem zdobywania przez studentów praktycznych umiejętności przydatnych im w przyszłej pracy;

- udział w systematycznym monitorowaniu programów studiów i organizacji zajęć dydaktycznych oraz dostosowywaniu ich do współczesnych kierunków rozwoju rynku pracy oraz oczekiwań studentów.

Punktem wyjścia do opracowania koncepcji kształcenia i programu studiów były wnioski wynikające z dyskusji z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego i obserwacji sektora odpowiadającego za bezpieczeństwo i higienę pracy w Polsce, świadczące o zapotrzebowaniu rynku pracy na absolwentów studiów posiadających wiedzę z szeroko pojętego zakresu bhp oraz uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych wpływających na funkcjonowanie instytucji, organizacji, przedsiębiorstw w obszarze bhp. Na tej podstawie określono cele kształcenia i sylwetkę absolwenta posiadającego wiedzę i umiejętności niezbędne do podjęcia pracy na stanowiskach każdego szczebla realizujących zadania w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy.

Na Wydziale funkcjonuje także Rada Programowa kierunku studiów bezpieczeństwo i higiena pracy, w skład której wchodzi m.in. praktycy z bogatym doświadczeniem zawodowym i odpowiednimi kwalifikacjami.

Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi odbywa się także w sposób niesformalizowany. Władze Wydziału Mechanicznego oraz nauczyciele akademicki wykorzystują swoje kontakty osobiste z przedstawicielami sektora bezpieczeństwa i higieny pracy w celu stałego dostosowywania treści programowych do potrzeb rynku pracy.

Wśród kadry naukowo-dydaktycznej zaangażowani są przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego zbieżnego z nauczaniem kierunkiem.

Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami ma charakter stały i przybiera różnicowane formy. Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego współpracują z kadrą ocenianego kierunku również na rzecz studentów. Współpraca ta polega na organizacji obowiązkowych praktyk studenckich. W proces ten zaangażowane są m.in. firmy świadczące usługi z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, średnie oraz duże przedsiębiorstwa różnych branż posiadające własną komórkę odpowiadającą za BHP w jednostce; doposażenia przez dwie firmy w sprzęt laboratoryjny pracowni, w której realizowany jest przedmiot bezpieczeństwo człowieka w systemach zautomatyzowanych; realizacji wizyt studyjnych do zakładów pracy w celu zapoznania się z najnowszymi trendami bezpieczeństwa pracy oraz specyfiką zagrożeń zawodowych różnych procesów technologicznych; organizacji seminariów, które prowadzą praktycy z zakresu bhp; organizacji konferencji branżowych i targów pracy we współpracy z szerokim wachlarzem firm, w których funkcjonują komórki ds. bezpieczeństwa; realizacji wdrożeniowych prac dyplomowych m.in. takich jak: Kompleksowe wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej i ich zabezpieczenie przed zagrożeniami w procesach pracy, Procedury i rzeczywiste działania producenta maszyn w zakresie oceny zgodności WE i certyfikacji CE, Analiza bezpieczeństwa pracy w branży automotive.

Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego zapewnia udział przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć i weryfikacji efektów uczenia się (praktyki), analiz potrzeb rynku pracy kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy, adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się.

Wydział Mechaniczny w sytuacji pandemicznej korzysta z komunikacji internetowej (e-mail, platformy komunikacyjne np. MS Teams) oraz telefonicznej. Organizuje także spotkania z interesariuszami zewnętrznymi w formie zdalnej, co potwierdzają informacje uzyskane od Uczelni oraz obecni na spotkaniu przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego. Ponadto odbyły się spotkania Rady Biznesu z zachowaniem zasad reżimu sanitarnego.

Wydziałowa Rada ds. Kształcenia cyklicznie dokonuje przeglądów współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów, obejmujących ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji, osiąganie przez studentów efektów uczenia się i losy absolwentów.

Wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do rozwoju i doskonalenia współpracy oraz doskonalenia programu studiów. Z przeglądów tych sporządza się protokół a wyniki analizy zwieńczone są dyskusją służącą rozwojowi współpracy.

Przykładem skuteczności przeglądów może być stale rosnąca liczba interesariuszy zewnętrznych współpracujących z Wydziałem, reprezentujących coraz większy przekrój instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego związanego z wizytowanym kierunkiem, poszerzenie współpracy z dotychczasowymi partnerami, rosnąca lista instytucji przyjmujących studentów na obowiązkowe praktyki zawodowe. Ponadto w wyniku ostatniego przeglądu współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym zaplanowano organizację konkursu na najlepszą pracę dyplomową oraz opracowanie materiału reklamowego w postaci filmu przedstawiającego pracę w zawodzie specjalisty ds. bhp. Zawarto już stosowne porozumienie z jedną z firm na realizację tych przedsięwzięć.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi uczelnia współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscyplinami, do których kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia oraz wyzwaniem zawodowego rynku pracy właściwego dla kierunku.

Potwierdzono, iż współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami ma charakter stały i przybiera zróżnicowane formy (praktyki, wizyty studyjne, wspólne konferencje, udział przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć), adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy efektów uczenia się. Zapewniony jest udział interesariuszy zewnętrznych, w tym pracodawców w zróżnicowanych formach współpracy, w tym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów w warunkach wynikających z czasowego ograniczenia funkcjonowania Uczelni.

Prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w odniesieniu do programu studiów, obejmujące ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji, osiąganie przez studentów efektów uczenia się i losy

absolwentów, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do rozwoju i doskonalenia współpracy, a w konsekwencji programu studiów.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia. Studenci w czasie studiów uczą się głównie języka angielskiego, gdyż wybór innego języka jest ograniczony (ze względu na przypisanie grup na lektoratach do kierunku kształcenia), co nie sprzyja umiędzynarodowieniu procesu kształcenia, a w szczególności mobilności studentów.

Dla studentów, chcących podnieść swoje kompetencje językowe, aby zrealizować wyjazd w ramach Programu Erasmus+ istnieje możliwość skorzystania z intensywnych 30 godzinnych kursów językowych na wszystkich poziomach (są to kursy bezpłatne, o ile ich uczestnik w następnym roku akademickim zrealizuje wyjazd). Studenci przebywający już na wymianie mają możliwość korzystania z kursów online oferowanych przez europejski system Online Linguistic Support. Licencje na kursy są przyznawane przez uczelnię po wypełnieniu obowiązkowego testu językowego, a kursy dostępne są w 12 językach.

Na ocenianym kierunku nie są prowadzone zajęcia dydaktyczne w języku obcym dla studentów. W okresie ostatnich pięciu lat żaden student kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy nie uczestniczył w wymianie zagranicznej. Nie było również studentów przyjezdnych z innej uczelni. Władze Wydziału poinformowały zespół oceniający, że w ostatnim roku zajęcia były prowadzone dla dwóch studentów z zagranicy, studiujących w ramach programu Erasmus+ na innym kierunku studiów, a którzy wybrali jedno zajęcia w języku angielskim z listy oferowanej przez Wydział Mechaniczny UZ. Studenci jako powód braku uczestnictwa w programach mobilności na spotkaniu z zespołem oceniającym, wymieniali ich zatrudnienie i zaangażowanie w prace zarobkowe.

W ramach programu Erasmus+ pracownicy dydaktyczni prowadzący zajęcia na kierunku studiów bezpieczeństwo i higiena pracy mają możliwość wyjazdów do uczelni partnerskich w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz prowadzenia wspólnych badań naukowych lub dydaktycznych (głównie do Czech, Niemiec, Ukrainy, Rosji, Słowacji). Pracownicy mają możliwość i uczestniczą w programach doskonalenia znajomości języka angielskiego w ramach realizowanych projektów rozwoju kompetencji.

W ramach wymiany międzynarodowej (w oparciu o program Erasmus+) realizowano międzynarodowy projekt badawczy z Uniwersytetem Mateja Bela w Bańskiej Bystrzycy na Słowacji. Efektem realizowanych wyjazdów pracowników są wspólne publikacje naukowe, uczestnictwo w

międzynarodowych konferencjach naukowych a także praca w komitetach międzynarodowych konferencji naukowo-dydaktycznych organizowanych przez uczelnie partnerskie.

W ocenianym okresie na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy prowadziło wykłady 10 nauczycieli akademickich z zagranicy.

Na Wydziale Mechanicznym jest powołany koordynator ds. mobilności zagranicznej pracowników i studentów, który współpracuje z Uniwersyteckim Działem ds. Współpracy z Zagranicą, m. in. sporządzając okresowe protokoły z rekrutacji pracowników i studentów do zagranicznych ośrodków naukowych, które odbywają się głównie w ramach Programu Erasmus+. Koordynator przynajmniej raz w roku przedstawia problemy związane z umiędzynarodowieniem na posiedzeniu Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia stwarza warunki do umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Pozytywnie należy ocenić zakres kursów podnoszących kompetencje językowe oferowanych na Uczelni dla studentów chcących uczestniczyć w międzynarodowej wymianie.

Studenci kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy nie uczestniczą w wymianie międzynarodowej. Pracownicy mają możliwość i uczestniczą w programach mobilności oraz korzystają z doskonalenia znajomości języka angielskiego w ramach realizowanych projektów rozwoju kompetencji. Prowadzone są okresowe oceny stopnia umiędzynarodowienia kształcenia, obejmujące ocenę skali, zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej kadry i studentów, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do intensyfikacji umiędzynarodowienia kształcenia.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Uczelnia oferuje wsparcie o charakterze stałym, kompleksowym oraz w zróżnicowanych formach, dostosowane do aktualnych potrzeb wynikających z konieczności zastosowania technologii, jak i do pozostałych potrzeb dotyczących realizacji programu studiów. Oferowane wsparcie uwzględnia specyfikę studiów i umożliwia studentom osiąganie efektów uczenia się, a w zależności od powstałych trudności przybiera też adekwatne formy. W procesie kształcenia wykorzystywane są współczesne technologie. Uczelnia wykorzystuje swoje możliwości do budowania dobrych relacji i

komunikacji ze studentami. Opiera się to na krótkich kanałach komunikacyjnych. Relacje między pracownikami, a studentami mają rodzinny (przyjazny, serdeczny) charakter. Na początku semestru każdy prowadzący przedstawia zakres tematyczny przedmiotu, warunki zaliczenia oraz obowiązującą literaturę. W przypadku wystąpienia potrzeby, każdy student może zgłosić się o dodatkową pomoc w ramach konsultacji (istnieje możliwość dodatkowych terminów konsultacji). Studenci w ramach wsparcia administracyjnego mogą korzystać z pomocy: sekretariatu, Akademickiego Biura Karier, Biura Współpracy Zagranicznej, Prorektor ds. studenckich i kształcenia. Dodatkowo pomoc udzielana jest też przez wicedyrektora ds. kształcenia w Instytucie Inżynierii Mechanicznej. Każdy rocznik ma dedykowanego opiekuna roku, który dba nie tylko o potrzeby dydaktyczno-naukowe studentów, ale również jest odpowiedzialny za systematyczne przekazywanie dodatkowych informacji, w tym związanych z procesem kształcenia. Uczelnia wykorzystuje systemy informatyczne mające na celu ułatwić i usprawnić studiowanie (Studnet, Google Workspace). W trakcie nauczania zdalnego, prowadzonego w związku z pandemią COVID-19, system którym posługiwał się dziekanat został szybko dostosowany do współpracy z Google Workspace. Prowadzone były szkolenia dla studentów, jaki i wysłany drogą mailową instruktaż pokazujący jak korzystać z technologii wykorzystywanych przez uczelnię. Studenci zostali poinformowani o możliwości korzystania z dostępu do potrzebnego sprzętu, po zgłoszeniu takiej potrzeby Dyrektorowi Instytutu Inżynierii Mechanicznej. Uczelnia była przygotowana na takie sytuacje.

Uniwersytet Zielonogórski oferuje studentom zróżnicowane formy wsparcia, mające na celu przygotowanie ich do prowadzenia działalności naukowej. Uczelnia zapewnia odpowiednią infrastrukturę dydaktyczną i badawczą, do której studenci mają dostęp nie tylko w ramach zajęć, ale mogą również wystąpić o możliwość korzystania z niej np. w ramach działania koła naukowego. Dodatkowo zainteresowania studentów są wspierane poprzez możliwość udziału w pracach zespołów realizujących badania naukowe, czego wynikiem są wspólne prace naukowe. W wymiarze naukowym zabezpieczeniem potrzeby stałego rozwoju studentów są również koła wspierane przez wykładowców. Studenci biorą udział w popularyzacji nauki podczas realizowanych projektów w kolejnych edycjach Festiwalu Nauki. Są również zachęceni do udziału w konferencjach naukowych czy kongresach gospodarczych.

Wsparcie dla studentów wybitnych jest dostępne i przybiera formy zarówno finansowe jak i organizacyjne. Podstawowym narzędziem są świadczenia dla studentów wynikające bezpośrednio z ustawy Prawo o szkolnictwie i nauce. W Uniwersytecie Zielonogórskim zarządzeniem nr 124 Rektora z 30 sierpnia 2021 r. wprowadzono regulamin własnego funduszu stypendialnego dla studentów, doktorantów i pracowników UZ. Studenci mają możliwość ubiegania się o stypendium rektora, które motywuje zarówno do osiągania wysokich wyników w nauce jak i osiągnięć naukowych, sportowych czy artystycznych. Regulamin świadczeń dla studentów jest ogólnodostępny. Studenci są również informowani o możliwości otrzymywania innych form wsparcia materialnego, takich jak np. Stypendium Ministra. Wsparciem o charakterze organizacyjnym jest możliwość ubiegania się o indywidualną organizację studiów. Ogólne warunki dotyczące studiowania według IOS określa regulamin studiów. O przyznaniu tej możliwości decyduje Dziekan, określając jej szczegółowe zasady. Studentom została przekazana informacja dotycząca trybu ubiegania się o wyżej wymienione rozwiązanie.

Wsparcie Uczelni w zakresie aktywności studenckiej w pełni zaspokaja potrzeby studentów. Osiągnięcia naukowe, artystyczne oraz sportowe punktowane są w rankingu decydującym o przyznaniu stypendium rektora. Studenci mogą uczestniczyć w pracach sekcji Klubu Uczelnianego AZS

UZ. Ponadto mają do dyspozycji stadion, hale sportowe, siłownie, pływalnie, korty tenisowe. Organizacje i koła mogą także korzystać z ośrodków wypoczynkowych UZ w Łagowie, Lubiatowie i Karłowie. Uczelnia ma tradycje organizowania wielu imprez kulturalnych jak np. Bachanalia, które zostały wstrzymane z powodu pandemii. Studencka przedsiębiorczość wspierana jest poprzez projekty realizowane na Uczelni, np. cykl szkoleń i konsultacji z zakresu zakładania i prowadzenia własnej działalności gospodarczej oraz pozyskiwania instrumentów finansowych na start w ramach Światowego Tygodnia Przedsiębiorczości. Dodatkowo dzięki ścisłej współpracy z Biurem Karier UZ studenci mogą uczestniczyć w organizowanych dla nich Targach Pracy, dedykowanych dla Wydziału Mechanicznego. Biuro Karier zapewnia wsparcie studentów we wszelkich kwestiach związanych ze zdobywaniem pracy lub doświadczenia zawodowego, jak np. propozycje staży i ponadprogramowych praktyk, a także szeroką gamę szkoleń, warsztatów, spotkań z pracodawcami oraz doradztwo zawodowe.

Student w uzasadnionych przypadkach może ubiegać się o indywidualną organizację studiów, jest to rozwiązanie wspierające różne grupy studentów. W takim przypadku dziekan może zwolnić studenta z obowiązku uczestniczenia w niektórych lub wszystkich zajęciach, po zasięgnięciu opinii prowadzących zajęcia. Indywidualna organizacja studiów nie zwalnia studenta z obowiązku terminowego uzyskania zaliczeń i przystąpienia do egzaminów zgodnie z harmonogramem sesji. System ten działa bez zarzutów. Studenci znajdujący się w trudnej sytuacji mają również możliwość ubiegania się o przyznanie pomocy materialnej, zarówno w formie stypendium socjalnego, jak również jednorazowej zapomogi. Informacje dotyczące przyznawania świadczeń są zawarte w wewnętrznych aktach Uczelni i dostępne na stronie internetowej. Studenci z zagranicy, którzy wybrali przedmioty prowadzone w ramach kierunku, mają zapewnione wsparcie poprzez spotkanie z dziekanem na początku semestru oraz zorganizowanie spaceru po uczelni i mieście przez studentów starszych roczników. Skierowana jest również do nich informacja z kim należy się kontaktować w razie wystąpienia problemów. Studenci z niepełnosprawnością mają zapewnione pełne wsparcie systemowe. Studenci mają możliwość zgłaszania problemów, konieczności dodatkowych konsultacji czy dostosowania warunków studiowania do swoich indywidualnych potrzeb. Mogą ubiegać się o dostosowane do ich potrzeb miejsca w Domu Studenckim. Studenci z niepełnosprawnością słuchową mają możliwość korzystania z urządzeń wspomagających słyszenie w trakcie zajęć czy możliwość bezpłatnego korzystania z kserografu oraz faksu. Na Uczelni funkcjonuje Pełnomocnik Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami. Studenci z niepełnosprawnością mogą ubiegać się o specjalne wsparcie finansowe z Funduszu Wsparcia Osób Niepełnosprawnych. Dla studentów tych organizowane są zajęcia sportowe oraz imprezy integracyjne, a także szkolenia i warsztaty. W strukturach Uniwersytetu działa Rada Studentów Niepełnosprawnych, której celem jest reprezentowanie interesów studentów niepełnosprawnych, wyrównywanie szans i pomoc osobom niepełnosprawnym studiującym na Uniwersytecie Zielonogórskim poprzez prowadzenie działań z zakresu rehabilitacji integracji, społecznej i działalności informacyjnej.

Na Uczelni funkcjonuje skuteczny system rozpatrywania studenckich skarg i wniosków. Studenci mają możliwość składania wniosków i skarg za pośrednictwem Biura Obsługi Studentów lub bezpośrednio do dziekana. Są one rozpatrywane przez Dziekana oraz Prodziekana ds. studenckich. Dodatkowo Uczelnia umożliwia kontakt z władzami w ramach cotygodniowych dyżurów, których terminy podane są do publicznej wiadomości. Wszystkie potrzebne wzory podań i wniosków udostępnione są w elektronicznej wersji na stronie Biura Obsługi Studenta.

Studenci mają zapewnione szerokie wsparcie w zakresie działań edukacyjnych i informacyjnych, dotyczących bezpieczeństwa i przeciwdziałania wszelkim formom dyskryminacji i przemocy. Istnieje system rozpatrywania skarg i stosowania rozwiązań w sytuacjach konfliktowych. Jest to oparte na Statucie Uniwersytetu oraz odpowiednich prawnych regulacjach. Na Uniwersytecie Zielonogórskim funkcjonuje Pełnomocnik Rektora ds. Dostępności, ds. równego traktowania oraz ds. osób z niepełnosprawnościami. Wszelkie zgłoszenia studentów rozpatrywane są niezwłocznie. Wszyscy studenci mogą korzystać z bezpłatnych konsultacji psychologicznych. W wyjątkowej sytuacji związanej z pandemią Uniwersytet Zielonogórski wprowadził możliwość bezpłatnej pomocy psychologicznej w postaci telerozmowy z psychoterapeutą oraz teleporady w ramach Centrum Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami (pomoc dla wszystkich studentów, także tych, którzy nie posiadają orzeczenia o stopniu niepełnosprawności). Te formy wsparcia funkcjonują nadal. Studenci pierwszego roku biorą udział w szkoleniach wstępnych z zakresu BHP.

Stosowane rozwiązania oraz konkretne działania podejmowane na Uczelni motywują studentów do osiągania bardzo dobrych wyników uczenia się, jak i rozwoju naukowego. Przykładem są wyżej wspomniane stypendia, takie jak stypendium Rektora dla najlepszych studentów i/lub Ministra za wybitne osiągnięcia. Studenci są zachęceni do uczestniczenia w wydarzeniach o charakterze naukowym, konferencjach, konkursach. Przykładem jest konkurs "Klakson", w ramach którego studenci mogą uzyskać 40 tys. zł na badania i rozwój innowacyjnego pomysłu, realizowanych w ramach działalności kół naukowych. Jako element motywujący studentów wykorzystuje się również wskazywanie sylwetek absolwentów i odnoszonych przez nich sukcesów. Dzieje się to na podstawie napływających informacji zwrotnych i stanowi przykład perspektyw dla studentów po ukończeniu studiów.

Studenci są zadowoleni z oferowanej obsługi administracyjnej. W wyznaczonych godzinach mogą kontaktować się z sekretariatem stacjonarnie, a problemy z którymi się zgłaszają są sprawnie rozwiązywane i adekwatnie traktowane. Sprawami studenckimi zajmuje się Centrum Obsługi Studenta, w skład którego wchodzi cztery Biura Obsługi Studenta, ponadto na Uczelni funkcjonują jednostki wspierające obsługę administracyjną takie jak: Dział Kształcenia, Dział Współpracy z Zagranicą, Biuro Karier itp. Kompetencje kadry dydaktycznej spełniają oczekiwania studentów i w ich ocenie dają im oparcie w realizacji zamierzonych celów związanych z procesem oraz efektami uczenia się. Wykorzystywane systemy informatyczne pozwalają na sprawną komunikację z wykładowcami oraz pracownikami administracyjnymi.

Uczelnia wspiera materialnie i pozamaterialnie samorząd i organizacje studenckie. Uczelniana Rada Samorządu Studentów pełni rolę organu współdecydującego w najistotniejszych kwestiach. Przedstawiciele studentów biorą czynny udział i reprezentują studentów np. w Senacie Uniwersytetu Zielonogórskiego, Uczelnianej Radzie ds. Kształcenia, Komisjach Stypendialnych. Środki finansowe przeznaczone na poczet aktywności studenckiej rozdysponowywane są przez Samorząd Studencki. Wspierają one działalność kulturalną, naukową oraz sportową studentów. Uczelnia zapewnia warunki lokalowe organizacjom studenckim.

Studenci Uniwersytetu Zielonogórskiego uczestniczą w systematycznym procesie ewaluacji systemu wsparcia funkcjonującego na Uczelni. Studenci wchodzi w skład Instytutowej Wydziałowej Rady ds. Kształcenia. Pracownicy administracyjni podlegają stałej ocenie przez studentów. Wszelkie uwagi i spostrzeżenia można zgłaszać w trakcie spotkań z prodziekanem oraz opiekunem roku, jak i w ramach ankiet prowadzonych przez Dział Jakości Kształcenia: Oceny Prowadzącego Zajęcia, Zadowolenia z Warunków Studiowania oraz Oceny Praktyk, które są analizowane przez między innymi

Pełnomocnika ds. Ewaluacji. W celu zachęcenia studentów do udziału w ankietach prowadzone są loterie. Dodatkowo studenci mogą zgłaszać wszelkie uwagi dotyczące warunków studiowania opiekunom roku, dyrekcji Instytutu Inżynierii Mechanicznej, dziekanowi i prodziekanowi ds. studenckich w ramach cotygodniowych dyżurów, drogą elektroniczną i telefoniczną.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest wszechstronne, przybiera różne formy, adekwatne do potrzeb związanych z uzyskaniem efektów uczenia się, uwzględnia różnorodność grupy odbiorców, sprzyja rozwojowi społecznemu i zawodowemu. Uczelnia poprzez swoje usystematyzowane działania przygotowuje do prowadzenia działalności naukowej. Motywuje studentów do osiągania bardzo dobrych wyników uczenia się, jak również zapewnia kompetentną pomoc pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich. Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w podejmowanych działaniach doskonalących.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Informacja o studiach jest dostępna publicznie i dostosowana do potrzeb szerokiego grona odbiorców - kandydatów, studentów, absolwentów, pracowników oraz innych interesariuszy.

Z treściami publikowanymi na stronach internetowych Uczelni można zapoznać się bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem. Jedyną pomocą dla osób z niepełnosprawnościami na stronie głównej Uniwersytetu jest możliwość zwiększenia czcionki, jednak ta opcja jest niedopracowana (nie obejmuje całej treści na stronie). Strona internetowa Wydziału Mechanicznego, Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia oraz Biura Karier nie posiada żadnej opcji mającej na celu ułatwienie zapoznania się z treścią osobom z niepełnosprawnościami. Zespół oceniający rekomenduje wprowadzenie szerszych rozwiązań (możliwość wyboru czcionki i jej wielkości, kontrastu, przyjazny interfejs itp.)

Strona Uniwersytetu posiada odsłonę w języku angielskim. Strona Biura Karier ma odsłonę w języku angielskim i niemieckim (zakładki są tylko w języku polskim). Strona wydziału, instytutu, Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia nie posiadają odsłon w języku obcym. Rekomenduje się wprowadzenie rozbudowania wspomnianych witryn o odsłonę w języku obcym.

Osoba zainteresowana ma możliwość zapoznania się z: celem kształcenia, kompetencjami oczekiwanymi od kandydatów, warunkami przyjęcia na studia i kryteriami kwalifikacji kandydatów, terminarzem procesu przyjęć na studia, programem studiów, w tym efektami uczenia się, opisem procesu nauczania i uczenia się oraz jego organizacji, charakterystyką systemu weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, w tym uznawania efektów uczenia się uzyskanych w systemie szkolnictwa wyższego oraz zasad dyplomowania, przyznawanym kwalifikacjom i tytułami zawodowymi, charakterystyką warunków studiowania i wsparcia w procesie uczenia się oraz godzinami konsultacji prowadzących.

Informacje dotyczące kształcenia prowadzonego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość można znaleźć na stronie internetowej Uczelni, dodatkowo w razie potrzeby opublikowany jest kontakt do Pełnomocnika Rektora ds. E-learningu.

Strona jest przejrzysta i zrozumiała dla kluczowych interesariuszy. Strona Wydziału Mechanicznego jest nadzorowana przez administratora wydziałowej strony internetowej. Zespół Wydziałowy ds. Promocji nadzoruje pracę wydelegowanego zespołu zajmującego się tworzeniem i uaktualnianiem publikowanych treści w IIM. Publiczna ocena dostępu do informacji odbywa się na bieżąco, poprzez kanały nieoficjalne. Uczestniczą w niej zarówno pracownicy, studenci oraz osoby, do których kierowane są publikowane treści. Część danych prezentowanych na stronie jako najnowsze są nieaktualne. Zespół oceniający rekomenduje wzmożenie prac mających na celu zapewnienie dostępu do aktualnych danych na stronie internetowej.

Równie ważnym środkiem komunikacji z interesariuszami są socialmedia (profil na portalu Facebook), gdzie na bieżąco publikowane są informacje o wydarzeniach oraz związane z kwestiami, które dotyczą otoczenia bliższego i dalszego Uczelni.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia zapewnia publiczny dostęp do informacji o programie studiów i sposobach realizacji procesu kształcenia. Kandydaci na studia, studenci ocenianego kierunku, interesariusze zewnątrzni, mają zapewnioną możliwość uzyskania na internetowej stronie Uczelni pełnych informacji dotyczących kierunku studiów, organizacji procesu kształcenia i metod wsparcia studentów w procesie uczenia się. Osoby zainteresowane studiowaniem na kierunku mają zapewniony dostęp do informacji o warunkach przyjęcia na studia, możliwości zatrudnienia absolwentów oraz działalności naukowej na Uczelni. Zakres przedmiotowy i jakość informacji o studiach podlegają systematycznym ocenom w ramach badań prowadzone przez Władze Uczelni oraz Jednostki, odpowiedzialne za komunikację zewnętrzną. W badaniach uczestniczą studenci oraz obiektywne jednostki, niezwiązane z Uczelnią, jak i pozostali odbiorcy informacji. W analizie stanu faktycznego zostały sformułowane rekomendacje dotyczące zdiagnozowanych uchybień, które nie mają wpływu na ogólną pozytywną ocenę spełnienia kryterium, trwają prace mające na celu poprawienie dostępności, aktualności treści oraz jakości sposobu publikowania informacji.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

W Uniwersytecie Zielonogórskim funkcjonuje Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia. Zgodnie z zarządzeniem nr 51 Rektora UZ w sprawie dokumentów i procedur Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia z 29.05.2013 r. (z późn. zm.) na Wydziale Mechanicznym powołana została Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia. Do zadań Komisji należy wdrażanie procedur i standardów kształcenia zgodnie z polityką stosowaną przez władze UZ, opiniowanie programów nowych kierunków studiów i nowych metod kształcenia, opiniowanie działań związanych z organizacją i jakością kształcenia, przegląd efektów uczenia się na kierunkach studiów. Cele polityki jakości kształcenia określa uchwała Senatu UZ nr 577 z dnia 27.11.2019 r. w sprawie przyjęcia Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia oraz zarządzenie nr 48 Rektora UZ z dnia 4.03.2020 r. Zakres działań prowadzonych w zakresie polityki Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia podlega okresowym ewaluacjom. Za te działania odpowiedzialne są Wydziałowa Rada ds. kształcenia, której pracę wspierają Wydziałowe Rady Programowe. Zadania Wydziałowej Rady ds. Kształcenia określa § 50 Statutu Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Zmiany w planach i programach studiów, na ocenianym kierunku, opiniowane są przez Radę Dyscypliny Inżynieria Materiałowa i Wydziałową Radę ds. Kształcenia. Następnie, po uzyskaniu pozytywnej opinii Uczelnianej Rady ds. Kształcenia, zmiany poddawane są pod obrady Senatu Uniwersytetu Zielonogórskiego. Monitorowaniem oraz okresowym przeglądem programu studiów na kierunku zajmuje się Rada Programowa. Monitorowanie procesu kształcenia obejmuje okresową ocenę programów studiów, zgodność programu studiów z wymaganiami prawa oraz wytycznymi uczelnianymi, zgodność efektów kierunkowych z efektami uczenia się sformułowanymi dla przedmiotów, aktualność i zgodność treści kształcenia z efektami uczenia się, czytelność przyjętych kryteriów oceniania, okresowy przegląd obsady zajęć oraz składów komisji egzaminacyjnych w procesie dyplomowania, okresowy przegląd umiędzynarodowienia kierunku, okresowy przegląd współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz okresowy przegląd publicznego dostępu do informacji w odniesieniu do programu studiów i jego realizacji. Nauczyciele odpowiedzialni za przedmiot dokonują przeglądu sylabusów. Uwagi prowadzących zajęcia i studentów są przekazywane do Dyrekcji Instytutu Inżynierii Materiałowej i dalej do Rady Programowej i Wydziałowej Rady ds. Kształcenia. W procesie monitorowania programu studiów wykorzystywane są wyniki z ankiet ewaluacji nauczycieli prowadzących zajęcia. Przyjęcie na studia odbywa się na podstawie zapisów w corocznych uchwałach senatu.

Sposoby oceny poszczególnych efektów uczenia się ujęte są w kartach przedmiotów. W ocenie prawidłowości realizowanych programów kształcenia oraz weryfikacji efektów kształcenia wykorzystywane są informacje zwrotne od studentów i absolwentów, które uzyskiwane są poprzez ankietyzację. W procesie oceny wykorzystywane są też uwagi i sugestie przekazywane przez

interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Wnioski są uwzględniane w procesie doskonalenia programu studiów. Zasady weryfikacji i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się są określone regulaminem studiów zawierającym w szczególności prawa i obowiązki studenta związane z zaliczaniem przedmiotów, zdawaniem egzaminów, zaliczaniem semestru studiów oraz zakończeniem procesu kształcenia. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest spełnienie przez studenta ogólnych warunków zaliczenia przedmiotu określonych w programie studiów oraz szczegółowych zasad zawartych w sylabusie przedmiotu. Weryfikacja i ocena stopnia osiągnięcia efektów uczenia się prowadzona jest na kolejnych etapach procesu kształcenia poprzez: ocenę pracy studentów w trakcie zajęć, egzaminów przedmiotowych, ocenę prac dyplomowych i wyniki egzaminu dyplomowego.

Nauczyciele akademicki i specjaliści zewnętrzni, którym powierzono prowadzenie danego przedmiotu proponują i opiniują zmiany w programach przedmiotów oraz analizują efekty uczenia się. W pracach Wydziałowej Rady ds. Kształcenia uczestniczy przedstawiciel studentów. Studenci biorą udział w procesie ewaluacji. Co roku odbywa się konkurs „Akcja ewaluacja – Oceń Belfra”, którego celem jest zebranie jak największej liczby dobrowolnych ankiet oceny prowadzących zajęcia. W czerwcu 2021., po raz pierwszy przeprowadzono na Wydziale Mechanicznym dobrowolną ankietę „Ocena kursu”, której celem było zebranie opinii studentów na temat oceny przydatności poszczególnych przedmiotów w programach studiów. Zebrano prawie 1400 wypowiedzi studentów, które obecnie są poddawane analizie i będą wykorzystane w procesie doskonalenia i realizacji programu studiów m.in. na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy.

W zakresie działań wykorzystujących metody i techniki kształcenia na odległość, Uniwersytet Zielonogórski po wdrożeniu aplikacji sieciowych pakietu GSuite udostępnił wszystkie oferowane przez firmę Google aplikacje dla studentów i pracowników. W zależności od typu zajęć wykorzystywane są dodatkowe aplikacje (np. jamboard do wspólnej pracy na tzw. whiteboardzie, tworzenie dokumentów tekstowych, arkuszy kalkulacyjnych oraz prezentacji online). Centrum Komputerowe UZ udostępniało studentom specjalistyczne oprogramowanie umożliwiające pracę z wykorzystaniem aplikacji specjalistycznych (np. Statistica) w formie pracy na zdalnych maszynach wirtualnych. Pozytywne doświadczenia z zakresu wykorzystania metod i technik kształcenia na odległość są brane pod uwagę w obecnie trwających pracach związanych z projektowaniem, monitorowaniem, oceną i doskonaleniem programu studiów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

W Uniwersytecie Zielonogórskim funkcjonuje system zarządzania jakością, zgodny z wymaganiami ISO 9001. Zmiany w programach studiów są dokonywane w sposób formalny. Uczelnia wprowadza innowacje dydaktyczne uwzględniające poza tradycyjnymi metodami nauczania również wykorzystanie współczesnej technologii informacyjno-komunikacyjnej. Narzędzia i techniki kształcenia na odległość są uwzględniane w projektowaniu programu studiów. Przyjęcie na studia odbywa się na podstawie formalnie przyjętych procedur. Programy studiów podlegają systematycznej ocenie, w której uwzględnia się wyniki analizy potrzeb rynku pracy. W systematycznej ocenie uczestniczą studenci oraz przedstawiciele pracodawców. Wnioski z analiz są wykorzystywane do doskonalenia programu. Studenci wypowiadają się w kwestiach związanych z jakością kształcenia.

Jakość kształcenia na kierunku jest poddawana zewnętrznej ocenie. Wyniki tej oceny służą doskonaleniu jakości kształcenia na kierunku.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

5. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)

Zalecenie

W 2012r. przeprowadzona została ocena instytucjonalna Uchwałą nr 266/2013 z dnia 23.05.2013 r. Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej wydało ocenę pozytywną. Podczas oceny wskazano dla kierunku BHP, że sumaryczna liczba godzin kontaktowych i nie kontaktowych dla przedmiotów jest niezgodna z zasadami przeliczania punktów ECTS na nakład pracy studenta. Nieprawidłowość ta została usunięta zaraz po wizycie zespołu oceniającego.

Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności oraz ocena ich skuteczności

-

