

Załącznik nr 2  
do uchwały nr 67/2019  
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej  
z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.



**Profil ogólnoakademicki**

# **Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej**

---

Nazwa kierunku studiów: **logistyka**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek:

**Politechnika Świętokrzyska w Kielcach**

Data przeprowadzenia wizytacji: **1-2 grudnia 2023 r.**

**Warszawa, 2023**

## Spis treści

<b>1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu</b>	<b>3</b>
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
<b>2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów</b>	<b>4</b>
<b>3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA</b>	<b>5</b>
<b>4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia</b>	<b>6</b>
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	6
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	11
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	19
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	23
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	28
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	32
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	35
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	37
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	41
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10	43
<b>5. Załączniki:</b>	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Część I – ocena losowo wybranych prac etapowych	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Część II – ocena losowo wybranych prac dyplomowych	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>



## 1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

### 1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: dr hab. Jakub Brdulak, członek PKA

#### **członkowie:**

1. prof. dr hab. Sabina Kauf, ekspert PKA
2. prof. dr hab. inż. Jacek Szoftysek, ekspert PKA
3. Sebastian Gościniarek, ekspert ds. pracodawców
4. Kinga Zasiadczyk, ekspert ds. studenckich
5. mgr Karolina Martyniak, sekretarz zespołu oceniającego

### 1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku logistyka, prowadzonym przez Politechnikę Świętokrzyską w Kielcach, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2023/2024.

PKA po raz kolejny oceniała jakość kształcenia na tym kierunku. Prezydium PKA Uchwałą Nr 37/2018 z dnia 25 stycznia 2018 r. w sprawie oceny programowej na kierunku logistyka prowadzonym na Wydziale Zarządzania i Modelowania Komputerowego Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim wydało ocenę pozytywną. Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej stwierdziło, iż Wydział Zarządzania i Modelowania Komputerowego Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach spełnia wymagania kadrowe, programowe i organizacyjne do prowadzenia na kierunku logistyka studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim. Poziom prowadzonego kształcenia spełnia przyjęte przez Komisję kryteria jakościowe oceny programowej w stopniu pozwalającym na wydanie oceny pozytywnej. Wszystkie kryteria jakościowe uzyskały ocenę „w pełni”.

Bieżąca wizytacja została przygotowana i przeprowadzona w trybie stacjonarnym z wykorzystaniem narzędzi komunikowania się na odległość, zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej, której dokonuje Polska Komisja Akredytacyjna. Zespół oceniający poprzedził wizytację zapoznaniem się z raportem samooceny przedłożonym przez władze Uczelni, odbył także spotkania organizacyjne w celu omówienia spraw wymagających wyjaśnienia z władzami Uczelni oraz ustalenia szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji. Dokonano także podziału zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania z władzami Uczelni, zespołem przygotowującym raport samooceny, studentami, Samorządem Studenckim, przedstawicielami studenckich kół naukowych, nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia na ocenianym kierunku studiów, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz z osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości i funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. Ponadto podczas wizytacji przeprowadzono hospitację zajęć oraz weryfikację bazy dydaktycznej i biblioteki wykorzystywanej w realizacji zajęć na ocenianym kierunku studiów.

W toku wizytacji zespół oceniający dokonał przeglądu losowo wybranych prac dyplomowych i etapowych, a także przedłożonej dokumentacji. Przed zakończeniem wizytacji dokonano wstępnych podsumowań, sformułowano uwagi, o których zespół oceniający poinformował 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

<b>Nazwa kierunku studiów</b>	logistyka	
<b>Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/ studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)</b>	studia pierwszego stopnia	
<b>Profil studiów</b>	ogólnoakademicki	
<b>Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)</b>	stacjonarne i niestacjonarne	
<b>Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek<sup>1,2</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nauki o zarządzaniu i jakości (NZiJ) – 72%</li> <li>• inżynieria mechaniczna (IM) – 13%</li> <li>• ekonomia i finanse (EIF) – 10%</li> <li>• inżynieria lądowa, geodezja i transport (ILGIT) – 5%</li> </ul>	
<b>Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów</b>	7 semestrów / 210 ECTS	
<b>Wymiar praktyk zawodowych<sup>3</sup> /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym</b>	120 godzin / 4 tygodnie / 4 ECTS	
<b>Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zarządzanie logistyczne</li> <li>• projektowanie systemów logistycznych</li> </ul>	
<b>Tytuł zawodowy nadawany absolwentom</b>	inżynier	
	<b>Studia stacjonarne</b>	<b>Studia niestacjonarne</b>
<b>Liczba studentów kierunku</b>	215	142
<b>Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów<sup>4</sup></b>	2505 godzin	1419 godzin
<b>Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów</b>	115,2 ECTS	73,2 ECTS

<sup>1</sup>W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny - nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się oraz nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej oraz pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku

<sup>2</sup> Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2018 poz. 1818).

<sup>3</sup> Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

<sup>4</sup> Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	zarządzanie logistyczne	NZiJ - 68,95 ECTS IM - 30,55 ECTS EiF - 19,50 ECTS ILGiT - 4,00 ECTS	NZiJ - 68,95 ECTS IM - 30,55 ECTS EiF - 19,50 ECTS ILGiT - 4,00 ECTS
	projektowanie systemów logistycznych	NZiJ - 69,05 ECTS IM - 30,55 ECTS EiF - 18,80 ECTS ILGiT - 4,60 ECTS	NZiJ - 69,05 ECTS IM - 30,55 ECTS EiF - 18,80 ECTS ILGiT - 4,60 ECTS
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru		68 ECTS	68 ECTS

### 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 <sup>5</sup> kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	kryterium spełnione częściowo
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 częściowo
Kryterium 3. przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	kryterium spełnione częściowo
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

<sup>5</sup> W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

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

#### 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 logistyka, profil ogólnoakademicki, studia stacjonarne i niestacjonarne wpisuje się w strategię Uczelni. Kierunek prowadzony jest przez Uczelnię od 2012 roku. Do 2018 roku oparty był na standardach kształcenia, a od 2018 został przypisany do dyscypliny wiodącej nauki o zarządzaniu i jakości. Politechnika Świętokrzyska nie oferuje programu na drugim stopniu, ale absolwenci kierunku mogą kontynuować studiowanie zagadnień logistycznych w ramach specjalności na innych kierunkach.

Uczelnia posiada strategię na lata 2023-2027 w dostępie publicznym. Kierunek wpisuje się w strategię, szczególnie w obszar strategiczny "Kształcenie i rozwój studentów". Głównym celem tego obszaru jest „Doskonalenie oferty i jakości kształcenia oraz możliwości rozwoju zawodowego i społecznego studentów w kontekście aktualnych i przyszłych potrzeb rynku pracy”. Główny cel wsparty jest 4 celami operacyjnymi: Wzrost atrakcyjności oferty kształcenia, zwiększenie umiędzynarodowienia kształcenia, doskonalenie jakości kształcenia, rozwój zawodowy i społeczny studentów. W opinii zespołu oceniającego kierunek logistyka wpisuje się w powyższe cele.

Zgodnie z raportem samooceny, kierunek na pierwszym stopniu studiów był przypisany do następujących dyscyplin:

- nauki o zarządzaniu i jakości – 72% ogółu punktów ECTS,
- inżynieria mechaniczna – 13% ogółu punktów ECTS,
- ekonomia – 10% ogółu punktów ECTS,
- inżynieria lądowa, geodezja i transport – 5% ogółu punktów ECTS.

Powyższy podział jest zgodny z informacjami znajdującymi się w systemie POL-ON. Absolwenci kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera, stąd też kierunek obejmuje inżynierskie efekty uczenia

się. W ramach programu studiów występują 2 specjalności: (1) zarządzanie logistyczne oraz (2) projektowanie systemów logistycznych. Ze względu na profil Uczelni – techniczny – wpisanie inżynierskich efektów uczenia się jest spójne.

W ocenie ZO PKA specjalności w ograniczonym zakresie odpowiadają dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. Kierunek posiada silną tożsamość techniczną, co potwierdza program studiów (kryterium 2) oraz profil kadry dydaktycznej (kryterium 4). Uczelnia w raporcie samooceny szeroko przedstawiła profil absolwenta, jednakże jak wynika z wizytacji, Władze kierunku nie monitorują miejsc pracy absolwentów poszczególnych specjalności. Jednocześnie względny wskaźnik zarobków w systemie Ekonomiczne Losy Absolwentów za 2021 rok kształtuje się na poziomie 0,59 dla studiów niestacjonarnych oraz 0,49 dla studiów stacjonarnych. **Rekomenduje się** doskonalenie programu studiów, uwzględniające m.in. cel podnoszenia przewagi konkurencyjnej absolwentów na lokalnym i krajowym rynku pracy. Program studiów jest przypisany do profilu ogólnoakademickiego. W ocenie zespołu oceniającego Uczelnia mogłaby realizować kierunek na profilu praktycznym, jednakże obecne przypisanie go do profilu ogólnoakademickiego nie jest niewłaściwe. Kierunek jest zorientowany na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy, o czym świadczą między innymi, współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym (kryterium 6).

Warunkiem stworzenia systemu weryfikacji stopnia osiągnięcia zaplanowanych efektów uczenia się jest taka translacja efektów uczenia się PRK na poziom efektów kierunkowych, by były one zrozumiałe (trafne, specyficzne i realistyczne) oraz dostosowane do możliwości, jakie w ramach przedmiotów (modułów) są możliwe do zastosowania.

Efekty uczenia się (kierunkowe, dla zajęć lub grup zajęć) dla kierunku logistyka na studiach pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim inżynierskim przypisane zostały do dyscypliny wiodącej, jaką są nauki o zarządzaniu i jakości, udział liczby punktów ECTS to 151,2 (72%) oraz do dyscyplin: inżynieria mechaniczna - 27,3 pkt ECTS (13%), ekonomia i finanse - 21 pkt ECTS (10%) oraz inżynieria lądowa, geodezja i transport - 10,5 pkt ECTS (5%). Przyporządkowanie takie odpowiada wielodyscyplinowości tego kierunku, a także jego charakterowi inżynierskiemu.

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem ogólnouczelnianym inżynierskim. Koncepcja i cele kształcenia na kierunku logistyka to zdobycie przez studenta umiejętności zarówno z zakresu nauk inżynieryjno-technicznych, jak i nauk o zarządzaniu i jakości, przy uwzględnieniu modelowania matematycznego i technologii informatycznych, a także aspektów ekonomicznych. Absolwent studiów pierwszego stopnia uzyskuje wszechstronne przygotowanie dla praktyki gospodarczej, jest zdolny do podejmowania zadań związanych z zarządzaniem procesami i systemami logistycznymi oraz ich projektowaniem. Zdobywa także przygotowanie do dalszego rozwoju edukacyjnego. Absolwenci kierunku posiadają umiejętność łączenia zagadnień z zakresu zarządzania z zagadnieniami techniczno-technologicznymi, a realizowana na kierunku koncepcja kształcenia opiera się na łączeniu aktywności absolwenta zarówno w sferze regulacyjnej, jak i wykonawczej przedsiębiorstwa. Tym samym w programie kształcenia na kierunku logistyka uwzględniona została przedsiębiorcza rola inżyniera w życiu gospodarczym. Znajduje to wyraz w kształceniu m.in. w zakresie przemysłu 4.0, przedsiębiorczości technologicznej, prawa gospodarczego, czy modeli i metod analizy danych przestrzennych.

Kierunek logistyka realizowany na studiach I stopnia, ma charakter międzyobszarowy, tzn. łączy efekty uczenia się z dziedziny nauk społecznych i inżynieryjno-technicznych. Efekty uczenia się na studiach I stopnia są zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach, do których kierunek jest



przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej Uczelni w tych dyscyplinach. Kierunek logistyka jest współtworzony przez pracowników afiliowanych przy katedrach, w których prowadzone są badania naukowe zogniskowane wokół czterech dyscyplin, do których został przyporządkowany kierunek: nauki o zarządzaniu i jakości, inżynieria mechaniczna, ekonomia i finanse oraz inżynieria lądowa, geodezja i transport. Związek między kształceniem na kierunku logistyka a prowadzonymi badaniami naukowymi uwidacznia się w publikacjach, monografiach oraz książkach redagowanych przez pracowników prowadzących zajęcia.

Dla kierunku logistyka sformułowano 44 efekty uczenia się, w tym: 19 z zakresu wiedzy, 19 – umiejętności i 6 – kompetencji. Przedstawiona lista efektów uczenia się jest bardzo obszerna i nieuzasadniona. **Zespół oceniający rekomenduje** zastanowienie się nad możliwością redukcji liczby efektów uczenia się, co może przyczynić się do większej ich przejrzystości oraz precyzyjniejszego określenia metod weryfikacji ich realizacji.

Przedstawione efekty uczenia się, co do zasady, zostały przedstawione na podstawie niewłaściwych przepisów PRK. Obowiązujące obecnie rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 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) zmieniło poprzednie zapisy i przyporządkowanie efektów do kategorii charakterystyk efektów uczenia się. W konsekwencji na studiach pierwszego stopnia na kierunku logistyka zidentyfikowano szereg niezgodności. Dotyczą one:

W zakresie głębi – kompletności perspektywy poznawczej P6S\_WG – zaawansowanego stopnia poznania i rozumienia podstawowej wiedzy z zakresu nauk do której kierunek jest przypisany (m.in. LOG1\_W01, LOG1\_W02, LOG1\_W03, LOG1\_W04, LOG1\_W05, LOG1\_W09). W zakresie uwarunkowań i skutków P6S\_WK nie uwzględniono fundamentalnych dylematów współczesnej cywilizacji, a jedynie: znajomość ogólnych zasad tworzenia i rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości [...] (LOG1\_W11), podstawową wiedzę o człowieku w aspekcie psychologicznym, etycznym a także o motywach jego działalności w procesach gospodarowania [...] (LOG1\_W19); podstawową wiedzę dotyczącą systemu informacji ekonomicznej i finansowej w przedsiębiorstwie [...] (LOG1\_W09).

W zakresie wykorzystania wiedzy – rozwiązywania problemów i wykonywania zadań P6S\_UW nie uwzględniono wykorzystania posiadanej wiedzy do formułowania i rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów oraz wykonywania zadań w warunkach nie w pełni przewidywalnych. W obszarze komunikowania się P6S\_UK nie uwzględniono umiejętności posługiwania się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, a jedynie posługiwanie się językiem angielskim w stopniu wystarczającym do porozumiewania się oraz czytania ze zrozumieniem. Niemniej z opisów zawartych w raporcie samooceny wynika, że podczas całego toku studiów student zdobywa wiedzę, na zakładanym poziomie B2, dzięki realizacji zajęć w formie lektoratów, jak i przedmiotów specjalistycznych do wyboru w języku angielskim.

Nieprawidłowo przetransponowany jest efekt PS6\_KR rola zawodowa – niezależność i rozwój etosu – odpowiedzialne pełnienie ról zawodowych, w tym: przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych; dbałość o dorobek i tradycje zawodu na efekty kierunkowe LOG1\_K03, LOG1\_K04. W zakresie uczenia się – PS6\_UU planowania własnego rozwoju i rozwoju innych osób uwzględniono samodzielne planowanie i realizowanie własnego uczenia się przez całe życie, w zakresie kompetencji społecznych (LOG1\_K01).

Efekty uczenia się na kierunku logistyka pierwszego stopnia zawierają pełny zakres efektów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia PRK określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dn. 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 226).

Kluczowe efekty uczenia się na kierunku logistyka, zmierzające do uzyskania kompetencji inżynierskich, pozwalają na poznanie i zrozumienie: architektury komputerów i systemów operacyjnych, sieci komputerowych oraz technologii informacyjnych wspomagających projektowanie i realizację procesów logistycznych; metod i narzędzi służących ich modelowaniu i optymalizacji; urządzeń, obiektów i systemów technicznych wykorzystywanych w logistyce.

Efekty uczenia się są co do zasady specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach, właściwych dla kierunku logistyka studia pierwszego stopnia ogólnoakademickim o profilu inżynierskim, są także zgodne z zakresem działalności naukowej, realizowanej w prowadzonych w Uczelni dyscyplinach. Uwzględniają kompetencje społeczne. Sformułowane efekty uczenia się są sformułowane w sposób zrozumiały, są możliwe do osiągnięcia. Pozwalają także na opracowanie właściwego systemu ich weryfikacji.

Szczegółowe efekty uczenia się, zdefiniowane dla modułów zajęć w programie studiów, są spójne z efektami kierunkowymi, lecz obciążone tymi samymi błędami co efekty kierunkowe, wynikającymi z zastosowania niewłaściwych przepisów dotyczących PRK. Zależności pomiędzy kierunkowymi efektami uczenia się i efektami uczenia określonymi dla poszczególnych przedmiotów (modułów) przedstawiono w macierzach efektów uczenia. Takie macierze sporządzono zarówno dla studiów stacjonarnych, jak i niestacjonarnych.

W planie studiów przewidziana jest praktyka zawodowa, której przypisano 3 efekty w zakresie wiedzy, 4 w zakresie umiejętności oraz 3 w zakresie kompetencji społecznych. Efekty określone dla praktyki zawodowej są spójne z efektami kierunkowymi.

Mając powyższe na uwadze należy stwierdzić, że translacja charakterystyk efektów uczenia się przypisanych PRK do poziomu szóstego jest niekompletna, przez co absolwent nie uzyskuje przewidzianych przez rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się (...). Jednocześnie należy wskazać, że poza wymienionymi powyżej, efekty uczenia się są co do zasady specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy oraz zakresem działalności naukowej właściwych dla kierunku logistyka pierwszego stopnia, a także uwzględniają kompetencje społeczne.

### **Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)**

Nie dotyczy

#### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium**

Kryterium spełnione częściowo

#### **Uzasadnienie**

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią Uczelni, mieszczą się w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, są powiązane z działalnością naukową prowadzoną w Uczelni w tej dyscyplinie lub dyscyplinach oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Kierunek logistyka przyporządkowany jest do dyscyplin następująco: udział liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS: nauki o zarządzaniu i jakości, udział liczby punktów ECTS to 151,2 (72%) oraz do dyscyplin: inżynieria mechaniczna 27,3 pkt ECTS (13%), ekonomia i finanse, 21 pkt ECTS (10%) oraz inżynieria lądowa, geodezja i transport, 10,5 pkt ECTS (5%). Przyporządkowanie takie odpowiada wielodyscyplinowości tego kierunku, a także jego charakterowi inżynierskiemu.

Efekty uczenia się, co do zasady, są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w dyscyplinach, do których kierunek został przypisany, są także zgodne z zakresem działalności naukowej, realizowanej w Uczelni. Uwzględniają kompetencje inżynierskie, kompetencje badawcze oraz w ograniczonym stopniu, umiejętności posługiwania się w języku obcym. Ponadto zakładane efekty uczenia się zawierają pełny zakres efektów dla studiów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich. Nie uwzględniono znajomości języka na poziomie B2, a jedynie posługiwanie się językiem angielskim w stopniu wystarczającym do porozumiewania się oraz czytania ze zrozumieniem. Jednak wskazane poniżej nieprawidłowości stanowią przesłankę do obniżenia oceny kryterium na częściowo spełnione:

Brak zgodności efektów uczenia się z charakterystykami drugiego stopnia dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK - zastosowano niewłaściwe przepisy dotyczące charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK, co skutkuje nieuwzględnieniem:

- w zakresie głębi – kompletności perspektywy poznawczej P6S\_WG – zaawansowanego stopnia poznania i rozumienia podstawowej wiedzy z zakresu nauk do której kierunek jest przypisany (m.in. LOG1\_W01, LOG1\_W02, LOG1\_W03, LOG1\_W04, LOG1\_W05, LOG1\_W09);
- w zakresie uwarunkowań i skutków P6S\_WK – fundamentalnych dylematów współczesnej cywilizacji;
- w zakresie wykorzystania wiedzy – rozwiązywania problemów i wykonywania zadań P6S\_UW - wykorzystania posiadanej wiedzy do formułowania i rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów oraz wykonywania zadań w warunkach nie w pełni przewidywalnych;
- w obszarze komunikowania się P6S\_UK – umiejętności posługiwania się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego;
- w zakresie uczenia się – PS6\_UU planowania własnego rozwoju i rozwoju innych osób uwzględniono samodzielne planowanie i realizowanie własnego uczenia się przez całe życie, w zakresie kompetencji społecznych (LOG1\_K01).

### Zalecenia

1. Zaleca się korektę efektów uczenia się w celu usunięcia wskazanych nieprawidłowości, w szczególności zapewnienie zgodności efektów uczenia się z obowiązującymi charakterystykami drugiego stopnia dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK.
2. Zaleca się wdrożenie skutecznych działań projakościowych w celu zapobiegania powstawania zdiagnozowanych błędów i nieprawidłowości w przyszłości.
3. Zaleca się podjęcie skutecznych działań doskonalących, które przyczynią się do wyeliminowania w przyszłości nieprawidłowości stanowiących podstawę obniżenia oceny kryterium.

## **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**

Uczelnia buduje swoje programy w oparciu o zapotrzebowanie rynku pracy, w porozumieniu z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Na Uczelni działają organy współdecydujące o ofercie kształcenia, koncepcji kształcenia i programach studiów (Rada Programowa, Zespół Konsultacyjny przy Dziekanie), w których uczestniczą przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych. Zespół Konsultacyjny przy Dziekanie Wydziału Zarządzania i Modelowania Komputerowego powołano w 2021 r. (Zarządzenie Rektora Nr 29/21). W pracach Zespołu uczestniczą przedstawiciele biznesu, którzy są głosem doradczym w zakresie tworzenia programów na poszczególnych kierunkach studiów, szczególnie w aspekcie analizy zgodności kierunkowych efektów uczenia się. Niemniej jednak wszelkie zmiany w programach studiów wprowadzane są z inicjatywy pracowników, z uwzględnieniem sugestii studentów kierunku. **Rekomenduje się** większe zaangażowanie interesariuszy zewnętrznych w kształtowanie programów kształcenia, m.in. poprzez intensyfikację współpracy z Zespołem Konsultacyjnym.

Kształcenie na ocenianym kierunku odbywa się w systemie tradycyjnym, z uwzględnieniem metod i technik kształcenia na odległość (ta forma zajęć realizowana jest jedynie na studiach niestacjonarnych). Tym samym Uczelnia uwzględnia w koncepcji i celach kształcenia uwarunkowania kształcenia na odległość. Wydział aktywnie pozyskuje informacje o kierunkach zmian i zapotrzebowaniu na określone kompetencje absolwentów poprzez prowadzone badania, kontakty z interesariuszami zewnętrznymi (zarówno z przedstawicielami pracodawców, jak i absolwentów Wydziału).

Uwzględniając konstrukcję efektów uczenia się, przyporządkowanych do kierunku logistyka, należy zauważyć, że efekty przedmiotowe zawierają analogiczne błędy, jak sformułowane efekty kierunkowe (o czym zespół oceniający wspominał w pkt. 1.2). Treści programowe, są co do zasady przypisane do efektów uczenia się i zajęć, uwzględniając wiedzę i jej zastosowania w zakresie dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany. Należy jednak zauważyć, że znaczna część przedmiotów ma charakter praktyczny/inżynierski, co z perspektywy kierunku o profilu ogólnoakademickim jest nieuzasadnione. Ponadto z analizy programu kształcenia, a w szczególności tabeli wskaźników ilościowych wynika, że umiejętnościom praktycznym na kierunku logistyka nie przypisano żadnych punktów ECTS. Natomiast w kartach przedmiotów przypisanie takie jest w odniesieniu do wszystkich zajęć realizowanych w formie ćwiczeń, laboratoriów i projektów.

Treści programowe odzwierciedlają aktualny stan badań w obszarach działalności naukowej właściwych dla kierunku logistyka profil ogólnoakademicki inżynierski, są także zgodne z zakresem działalności naukowej Uczelni w dyscyplinach, do których przypisany jest kierunek. Zakres działalności naukowej osób prowadzących zajęcia na kierunku pozwala stwierdzić, że następuje, w sposób naturalny przenikanie do koncepcji kształcenia oraz do programu studiów najnowszych trendów w zakresie nauk o zarządzaniu i jakości oraz nauk technicznych. Skumulowane wiedza i doświadczenie, stanowiące efekty realizowanych prac naukowo-badawczych prowadzących zajęcia na kierunku logistyka, wpływają korzystnie na sposób i jakość zajęć wykładowych, projektowych, prac przejściowych oraz aktualność tematyki prac dyplomowych. Zespół oceniający zauważył jednak niewielkie zaangażowanie studentów w badania naukowe. Co prawda mogą oni brać aktywny udział

w pracach Kół Naukowych, jednak nie przekłada się to na efekty ich pracy naukowej. Z informacji uzyskanych od Uczelni wynika, że w ostatnich sześciu latach zaledwie jedna absolwentka studiów pierwszego stopnia kierunku logistyka, wspólnie z pracownikiem naukowym, przygotowała referat, który wygłosiła i opublikowała w monografii pokonferencyjnej. Jak na profil ogólnoakademicki takie efekty pracy naukowej studentów są niesatysfakcjonujące. Dlatego **rekomenduje się** zwiększenie zaangażowania studentów w działalność badawczą, przygotowującą ich do studiowania na drugim i trzecim stopniu.

Mając na uwadze rozbieżności odniesienia efektów kierunkowych do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK stwierdza się, że treści programowe, tworzące program studiów, pomimo ich specyfiki, nie zapewniają uzyskania wszystkich efektów uczenia się. Wykazany w programach studiów nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się, przypisanych do zajęć lub grup zajęć, wynosi dla kierunku logistyka na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia 2625 godz., a dla studiów niestacjonarnych 1539 godz. wraz z praktykami, wydaje się być właściwie oszacowany, by student mógł osiągnąć zakładane efekty uczenia się.

Studia pierwszego stopnia podzielone zostały na siedem semestrów. Na studiach stacjonarnych w pierwszym semestrze realizowanych jest jedenaście przedmiotów, w tym: wykłady (200 godz.), ćwiczenia (115 godz.) i laboratoria (90 godz.). W drugim semestrze realizowanych jest jedenaście przedmiotów, w tym: wykłady (195 godz.), ćwiczenia (120 godz.) oraz laboratoria (90 godz.). W semestrze trzecim realizowanych jest dwanaście przedmiotów, w tym: wykłady (180 godz.), ćwiczenia (105 godz.) oraz laboratoria (135 godz.). W semestrze czwartym studenci mają do zrealizowania dziesięć przedmiotów, w tym: wykłady (165 godz.), ćwiczenia (135 godz.) oraz laboratoria (69 godz.). Harmonogram studiów dla piątego semestru zakłada realizację dwunastu przedmiotów, w tym: wykłady (150 godz.), ćwiczenia (15 godz.), laboratoria (45 godz.), projekty (60 godz.) oraz inne formy kształcenia (w wymiarze 135 godz.). W programie studiów nie sprecyzowane co owe „inne formy kształcenia” obejmują. W semestrze szóstym realizowanych jest piętnaście przedmiotów, w tym: wykłady (195 godz.), ćwiczenia (15 godz.), laboratoria (45 godz.), projekty (60 godz.) oraz seminarium (15 godz.). Dla semestru siódmego zaplanowano dziesięć przedmiotów, w tym: wykłady (70 godz.), ćwiczenia (15 godz.), laboratoria (45 godz.), projekty (20 godz.) oraz seminarium w wymiarze 15 godz. Dla studiów niestacjonarnych liczba godzin jest proporcjonalnie mniejsza i wynosi 58,6% liczby godzin przewidzianej dla studiów stacjonarnych. Ponadto w semestrze piątym studenci mają możliwość wyboru dwóch specjalności: *zarządzanie logistyczne* i *projektowanie systemów logistycznych*. Na semestrach tych realizowane są przedmioty specjalnościowe: w semestrze piątym – cztery, szóstym – dwa, siódmym – jeden. Studenci przedmioty te mogą samodzielnie wybierać i w ten sposób kształtować swoją ścieżkę kształcenia. W każdym semestrze student jest zobowiązany do uzyskania 30 pkt ECTS, a liczba egzaminów i zaliczeń w każdym z semestrów jest podobna. Na każdym z semestrów student realizuje od 10 do 13 przedmiotów, co wydaje się dość dużo, zwłaszcza, że program przewiduje przedmioty, które z punktu widzenia dyscypliny wiodącej dla kierunku logistyka nie znajdują uzasadnienia (np. *hydrotransport*, *zarządzanie nieruchomościami*, *wytrzymałość materiałów*). Z drugiej strony w programie studiów nie uwzględniono, np. przedmiotu *zarządzanie łańcuchem dostaw*, który z punktu widzenia współczesnych tendencji wydaje się kluczowy. Ponadto zespół oceniający zauważył, że harmonogram studiów nie do końca uwzględnia harmonijne i logiczne narastanie wiedzy. Należałoby przemyśleć strukturę przedmiotów na poszczególnych semestrach, tak by uzyskać efekt kumulowania wiedzy. Dlatego **rekomenduje się** uproszczenie programu studiów, tak by był lepiej dostosowany do

dyscypliny wiodącej, jaką stanowią nauki o zarządzaniu i jakości oraz do profilu ogólnoakademickiego.

Liczba punktów ECTS potrzebna do zakończenia studiów w systemie siedmiosemestralnym wynosi 210. Zadeklarowana przez Uczelnię w raporcie samooceny liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i innych prowadzących zajęcia dla studiów stacjonarnych wynosi 115,2 godz., co stanowi 54,86%, na studiach niestacjonarnych wartości te kształtują się odpowiednio na poziomie 73,2 godz. i 34,86%. Zajęciom związanym z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach, do których przypisany jest kierunek, przewidziano 123 godz., co stanowi 58,57%, co sprawia, że przewidziana liczba godzin pozwala na uzyskanie zakładanych efektów uczenia się. Program studiów zakłada także możliwość uzyskania nie więcej niż 135 punktów ECTS w ramach kształcenia na odległość. Liczba uzyskiwanych przez studenta punktów ECTS jest poprawnie oszacowana i zapewnia osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.

Przyjęty program studiów umożliwia studentom wybór zajęć, którym przypisano 68 punktów ECTS, co stanowi 32,38% ogółu punktów, co jest wystarczające do ukończenia studiów na danym poziomie oraz gwarantuje studentom elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Ponadto w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych studenci na kierunku logistyka muszą uzyskać 5 punktów ECTS, co jest zgodne z wymaganiami. Udział punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach bezpośredniego kontaktu, w ogólnej liczbie punktów jest prawidłowy.

Plan studiów obejmuje zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego. Przy czym efekty uczenia się nie uwzględniają osiągnięcia przez studenta kompetencji na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Uczelnia oferuje studentom kształcenie w języku obcym, które obejmuje lektorat języka angielskiego prowadzony przez 4 semestry. Studenci mają łącznie 120 godz. zajęć językowych na studiach stacjonarnych i 72 godziny na studiach niestacjonarnych. Kształcenie to jest rozszerzane w ramach modułów: *język angielski specjalistyczny* (semestr 5), *przedmiot do wyboru w języku angielskim* (semestr 6) i *przedmiot specjalistyczny do wyboru w języku angielskim* (semestr 7) w wymiarze łącznym 60 godzin na studiach stacjonarnych i 36 godzin na studiach niestacjonarnych. Wskazane zajęcia w języku obcym dają jednak studentom możliwość nabycia umiejętności językowych, zgodnie z wymaganiami określonymi dla Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz uzyskania zakładanych w PRK kompetencji językowych na poziomie B2. Analiza kart przedmiotów z języka obcego oraz zajęć prowadzonych w języku obcym pozwala stwierdzić, że wykorzystane metody kształcenia umożliwiają uzyskanie wymaganych kompetencji w zakresie opanowania języka obcego na poziomie B2.

Sekwencja zajęć oraz dobór form ich realizacji, a także proporcje godzin realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.

Metody kształcenia ujęte w kartach przedmiotów obejmują: wykłady (multimedialne, konwersatoryjne), dyskusję, pracę z tekstem, metodę analizy przypadków, uczenie problemowe, metody ćwiczeniowe i w mniejszym stopniu metody podające zapewniają osiągnięcie przez studentów założonych efektów uczenia się. Analiza kart przedmiotów wskazuje, że dobór metod kształcenia jest celowy, uwzględniający najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, a w nauczaniu stosowane są właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające i stymulujące studentów do samodzielności i osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Tak dobrane metody stymulują studentów do samodzielności i spełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się, zapewniają

przygotowanie do działalności naukowej w zakresie dyscyplin naukowych, właściwych dla ocenianego kierunku studiów, w taki sposób, że umożliwiają stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym technik informacyjno-komunikacyjnych.

Studenci z niepełnosprawnościami mają wszelkie możliwości uczestnictwa we wszystkich wydarzeniach Uczelni. Uczelnia w sposób ciągły dostosowuje warunki kształcenia dla potrzeb osób z niepełnosprawnościami poprzez niwelowanie barier utrudniających studiowanie.

Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć. Treści programowe oraz zakładane efekty uczenia się dla praktyki zawodowej na kierunku logistyka zawarte są w sylabusie.

Studenci zobowiązani są do odbycia i zaliczenia 4-tygodniowej praktyki zawodowej, za którą otrzymują 4 punkty ECTS. Praktyki realizowane są jednorazowo w wymiarze 120 godzin po 4 semestrze nauki. W uzasadnionych przypadkach Dziekan może udzielić zgody na odbycie praktyk w innym terminie.

Praktyki mogą być realizowane na terenie całego kraju lub za granicą. Zalecane miejsca odbywania praktyk dla kierunku to jednostki gospodarcze, w których wykorzystywana jest wiedza techniczna, ekonomiczna i informatyczna z zakresu logistyki, np.: przedsiębiorstwa produkcyjne, firmy logistyczne, firmy przewozowe i spedycyjne, centra logistyczne, zakłady komunikacji miejskiej, a także inne jednostki gospodarcze i administracyjne, w których wykorzystywana jest wiedza logistyczna. W przypadku trudności lub wątpliwości w sprawie wyboru miejsca praktyki pomocy udziela opiekun praktyk. Firmami, w których studenci odbywają praktyki, są firmy z branży TSL oraz przedsiębiorstwa produkcyjne, w których wykorzystywana jest wiedza z zakresu logistyki, jak np.: PKC Group Poland, Rohlig SUUS Logistics SA, VIVE Textile Recycling Sp. z o.o., Optima Logistics Group.

Przebieg praktyki dokumentowany jest w sprawozdaniu z praktyk. W sprawozdaniu określone są efekty uczenia się przypisane do praktyki zawodowej. W sprawozdaniu student powinien dokonać podsumowania całego okresu praktyki, wykazać związek odbytej praktyki z kierunkiem studiów, opisać zadania i zakres wykonywanych prac. Należy przedstawić efekty uczenia się zrealizowane podczas praktyki z podziałem w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, z nawiązaniem do powyższych efektów uczenia się. Efekty uczenia się są opisane w druku sprawozdania z praktyk. Uczelnia przedstawiła przykład takiego sprawozdania.

Procedura zaliczenia praktyk studenckich wynika z Regulaminu Praktyk Zawodowych na Politechnice Świętokrzyskiej. Warunkiem zaliczenia praktyki jest wywiązanie się studenta z zadań określonych w programie praktyki oraz przedłożenie wydziałowemu kierownikowi praktyk/opiekunowi praktyk następujących dokumentów, sporządzonych zgodnie z wzorami, stanowiącymi odpowiednie załączniki do Regulaminu Praktyk:

- 1) „Umowy o organizację praktyki studenta Politechniki Świętokrzyskiej”, zawieranej pomiędzy Uczelnią, a Zakładem – wzór umowy stanowi załącznik do Regulaminu Praktyk;
- 2) Oświadczenia, że student zapoznał się z Regulaminem Praktyk, składanego przed przystąpieniem do praktyki – załącznik do Regulaminu Praktyk;
- 3) „Sprawozdania z praktyki studenckiej” (niezwłocznie po zakończeniu praktyki), poświadczonego czytelną pieczęcią z podpisem zakładowego opiekuna praktyk – załącznik nr 3 do Regulaminu Praktyk.

Praktyki mogą być zaliczone także na podstawie pracy zawodowej, udziału studenta w pracach badawczych, stażu lub wolontariatu, jeżeli umożliwiły one uzyskanie efektów uczenia się określonych w programie studiów dla praktyk zawodowych. W przypadku zaliczania praktyk na podstawie doświadczenia zawodowego zamiast umowy student składa do zaakceptowania przez wydziałowego kierownika praktyk, a w przypadku uzyskania jego akceptacji do decyzji prodziekana, „Podanie o zaliczenie praktyki studenckiej” poświadczające m.in. zakres obowiązków studenta w czasie pracy w odniesieniu do kierunku jego studiów, uzupełnione dokumentami poświadczającymi formy aktywności zawodowej, np.:

- Umowa o pracę pod warunkiem, że wykonywana praca była zgodna z Programem Praktyk, czas pracy na umowie nie może być krótszy niż obowiązujący wymiar praktyk;
- Dokument potwierdzający udział studenta w pracach badawczych lub w pracach obozu naukowego, w kraju i za granicą, jeśli te prace mają profil zgodny z programem praktyki oraz czas realizacji aktywności nie był krótszy niż obowiązujący wymiar praktyk;
- Dokument potwierdzający inne formy aktywności zawodowej, spełniające wymogi programu praktyki, tj.: staże zawodowe, prowadzenie własnej działalności gospodarczej zgodnej z celem określonym w § 2 Regulaminu Praktyk.

W tym wypadku nie ma jednak obowiązku wykazania, że zrealizowane są zakładane dla praktyk efekty uczenia się.

Praktyka zawodowa może być także, na wniosek studenta, realizowana w jednostce organizacyjnej Politechniki Świętokrzyskiej, co wymaga zgody odpowiednio dziekana właściwego wydziału lub kierownika/dyrektora jednostki organizacyjnej. W przypadku realizacji praktyki na Uczelni student składa oświadczenia o zapoznaniu się z Regulaminem Praktyk oraz sprawozdania z praktyki studenckiej, podpisane przez kierownika jednostki organizacyjnej, w której została ona zrealizowana.

Podstawą zaliczenia praktyki jest akceptacja sprawozdania z praktyki studenckiej przez wydziałowego kierownika praktyk. Dokumenty dotyczące praktyk student przekazuje opiekunowi, który sprawdza je pod względem formalnym i merytorycznym – stopnia osiągnięcia efektów uczenia się, a następnie przekazuje do kierownika z rekomendacją zaliczenia praktyk. Kierownik zalicza praktyki i wpisuje zaliczenie do USOS.

Udział procentowy studentów zaliczających praktyki w ostatnim roku przedstawia się następująco:

- studia stacjonarne: 75% – umowa o organizację praktyki studenta; 5,5% – umowa o pracę; 19% – umowa zlecenie,
- studia niestacjonarne: 39,2% – umowa o organizację praktyki studenta; 47,8% – umowa o pracę; 8,7% – umowa zlecenie; 4,3% – staż.

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

Nadzorem, organizacją i koordynacją praktyk kieruje wydziałowy kierownik praktyk studenckich, powołany przez Dziekana spośród nauczycieli akademickich wydziału. Każdy kierunek ma wyznaczonego opiekuna praktyk. Na WZiMK wyznaczonych jest dwóch kierowników i sześciu opiekunów praktyk zawodowych, w tym dla kierunku logistyka. Kierownikami i opiekunem praktyk są



pracownicy naukowcy Wydziału. Charakterystyki kierowników (dla Wydziału) i opiekuna (dla kierunku) zostały przedstawione przez Uczelnię.

Zgodnie z Regulaminem Praktyk do zadań wydziałowego kierownika praktyk należy:

1. prowadzenie ogólnej dokumentacji dotyczącej organizacji i realizacji praktyk zawodowych na WZiMK;
2. współpraca z opiekunami praktyk w ramach wydziału;
3. nadzór i koordynacja pracy opiekunów praktyk zawodowych;
4. sprawdzanie prowadzonej przez opiekunów praktyk dokumentacji związanej z praktykami zawodowymi;
5. przyjmowanie protokołów pokontrolnych praktyk zawodowych od opiekunów;
6. rozstrzyganie, wspólnie z opiekunem praktyk zawodowych oraz przedstawicielem podmiotu realizowania praktyki, spraw związanych z organizacją i realizacją praktyk;
7. akceptacja umów o organizację praktyki studenta Politechniki Świętokrzyskiej;
8. dokonanie odpowiedniego wpisu do systemu USOS;
9. sporządzenie zbiorczego sprawozdania z realizacji praktyk zawodowych za miniony rok akademicki i przekazanie go dziekanowi WZiMK;
10. przedstawienie dokumentacji i udzielanie informacji dotyczących praktyk zawodowych na prośbę władz PŚk oraz instytucji kontrolujących.

Do obowiązków opiekuna praktyk należy:

- A. organizacja spotkań informacyjnych dla studentów celem omówienia procesu organizacji, realizacji i zaliczenia praktyk zawodowych;
- B. udzielanie informacji dotyczących praktyk w czasie konsultacji i drogą mailową (w ciągu całego roku akademickiego);
- C. przeprowadzanie kontroli praktyk w losowo wybranych podmiotach realizacji praktyk i sporządzanie protokołów pokontrolnych;
- D. rekomendowanie kierownikowi praktyk zaliczenia praktyk na podstawie dostarczonych przez studenta dokumentów;
- E. przekazywanie przyjętych dokumentów kierownikowi praktyk celem podpisania, a następnie ich przekazywanie prodziekanowi przypisanemu do danego kierunku kształcenia;
- F. prowadzenie, przechowywanie i zabezpieczanie dokumentacji z praktyk studenckich do momentu ich przekazania do Dziekanatu;
- G. przekazywanie dokumentów z praktyk zawodowych do Dziekanatu po całkowitym zaliczeniu praktyk;
- H. sporządzanie sprawozdania z realizacji praktyk dla danego kierunku studiów i przekazywanie go do kierownika praktyk;
- I. konsultowanie z kierownikiem wątpliwości i problemów dotyczących organizacji i realizacji praktyk zawodowych.

Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje opiekuna praktyk umożliwiają prawidłową realizację praktyk, biorąc pod uwagę zakres zadań oraz liczbę studentów na kierunku.

Infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk. Zgodnie z umową o realizację praktyk zakład zobowiązuje się do zapewnienia odpowiednich

stanowisk pracy wraz z wyposażeniem, zgodnie z programem praktyki stanowiącym załącznik do umowy.

Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady. Kluczowym dokumentem w tym zakresie jest Regulamin Praktyk Zawodowych w Politechnice Świętokrzyskiej. Regulamin określa osoby, które odpowiadają za organizację i nadzór nad praktykami na kierunku oraz określa ich zadania i zakres odpowiedzialności, zasady realizacji i zaliczania praktyk.

W oddzielnym dokumencie „Wymiar, zasady i formy odbywania praktyk na kierunku logistyka” przedstawione są: cel praktyki, wymiar praktyki, organizacja praktyki, miejsce praktyki, procedura organizacji praktyki, kontrola praktyki, zaliczenie praktyki, termin zaliczenia oraz program praktyki. Dokument ten jest dostępny na stronie internetowej wydziału.

Szczegółowe informacje odnośnie: wymiaru, terminu, miejsca odbywania, organizacji, kontroli i zaliczenia oraz programu praktyki zawodowej przedstawiono także w punkcie IV.2 Programu studiów.

Uczelnia nie ma podpisanej umowy z żadnym podmiotem gospodarczym w sprawie odbywania praktyk przez studentów kierunku logistyka.

Student samodzielnie wybiera miejsce praktyki zawodowej. Może je znaleźć samodzielnie lub z pomocą Uczelni, przez Akademickie Biuro Karier. Wybór musi zaakceptować kierunkowy opiekun praktyk. Reguły akceptacji miejsca praktyk są przedstawione w programie praktyk. Miejscem akceptowalnym do odbycia praktyk są różnego rodzaju jednostki gospodarcze, w których wykorzystywana jest wiedza techniczna, ekonomiczna i informatyczna z zakresu logistyki (np.: przedsiębiorstwa produkcyjne, firmy logistyczne, jednostki gospodarcze, takie jak: firmy przewozowe i spedycyjne, centra logistyczne, zakłady komunikacji miejskiej, a także inne jednostki gospodarcze i administracyjne, w których wykorzystywana jest wiedza logistyczna). Jest to decyzja opiekuna praktyk podjęta na bazie subiektywnej oceny czy jest możliwe zrealizowanie u wybranego praktykodawcy zakładanych efektów uczenia się. W razie wątpliwości co do miejsca praktyki opiekun konsultuje się z kierownikiem praktyk.

Okresowa ocena systemu praktyk jest realizowana w ramach Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Politechnice Świętokrzyskiej. Co roku wykonywana jest analiza i ocena jakości Kształcenia, w tym jakości organizacji i realizacji praktyk. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia (WKdsJK) przygotowuje sprawozdania z działalności Wydziału w dziedzinie zapewnienia jakości kształcenia, obejmujące także obszar praktyk zawodowych. Kierownicy praktyk po konsultacjach z opiekunami przedstawiają WKdsJK ewentualne propozycje zmian w systemie praktyk zawodowych. Następnie Komisja formułuje w tym zakresie stosowne rekomendacje.

**Zespół oceniający rekomenduje** opracowanie i przyjęcie procedury oceny systemu praktyk (program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia Uczelni oraz opiekunowie praktyk, realizacja praktyk, efekty uczenia się osiągnięte na praktykach), który pozwoli dokonywać tej oceny w sposób obiektywny (zgodnie z kryteriami), usystematyzowany (okresowo), porównywalny (okres do okresu) i z uwzględnieniem opinii wielu interesariuszy (w tym przedstawicieli praktykodawców i studentów). Trzeba zwrócić uwagę, że w trakcie spotkania ze studentami podnoszono kwestię niskiej jakości odbywanych praktyk.

Zajęcia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych są tak rozplanowane, że umożliwiają studentom efektywne wykorzystanie czasu przeznaczanego na udział w zajęciach oraz samodzielne uczenie się. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się jest właściwie oszacowany, co umożliwia weryfikację efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

**Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)**

Nie dotyczy

**Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2**

Kryterium częściowo spełnione

**Uzasadnienie**

Treści programowe uwzględniają aktualną wiedzę i jej zastosowania z zakresu dyscyplin, do których kierunku jest przyporządkowany, normy i zasady, a także aktualny stan badań w obszarach działalności naukowej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku. Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów jest zgodna z bazowymi aktami normatywnymi. Liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich zapewnia osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Studenci mają możliwość wyboru zajęć, którym przypisano ponad 30% liczby punktów ECTS wymaganych do ukończenia studiów. Metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się. Jednak wskazane poniżej nieprawidłowości stanowią przesłankę do obniżenia oceny kryterium na częściowo spełnione:

1. Stwierdzono rozbieżności odniesienia efektów kierunkowych do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK, co sprawia, że treści programowe tworzące program studiów nie zapewniają, pomimo ich specyfiki, uzyskania wszystkich efektów uczenia się.
2. Efekty uczenia się nie uwzględniają osiągnięcia przez studenta kompetencji na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

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

Nie zidentyfikowano

**Zalecenia**

1. Zweryfikować przedmiotowe efekty uczenia się i dostosować je do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK.
2. Uzupelnąć efekty uczenia się o kompetencje językowe na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
3. Wdrożyć skuteczne działania projakościowe w celu zapobiegania powstawania zdiagnozowanych błędów i nieprawidłowości w przyszłości.

### **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**

Warunki, tryb i kryteria rekrutacji oraz liczbę miejsc na studia pierwszego stopnia na kierunku logistyka, ujęte w Uchwałach Senatu: Nr 142/22 z dn. 22.06.2022 r. oraz Nr 184/23 z dn. 26.04.2023 r., wskazują jako kryterium przyjęcia na studia pierwszego stopnia posiadanie świadectwa dojrzałości przeprowadzenie konkursu świadectw (§8 Uchwały Senatu). Laureaci konkursów i finaliści olimpiad przyjmowani są na studia zgodnie z Uchwałą, a kandydatom legitymującym się dyplomem potwierdzającym kwalifikacje zawodowe na poziomie technika, zgodnie z kierunkiem studiów, otrzymuje dodatkowe 20% uzyskanych punktów ze średniej arytmetycznej wyników procentowych na egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe. Wskaźnik rekrutacyjny obliczany jest na podstawie ocen z egzaminu maturalnego z wybranych przedmiotów z odpowiednimi wagami. Na studia pierwszego stopnia mogą być przyjęci także obcokrajowcy, którzy legitymują się polskim świadectwem dojrzałości albo świadectwem uzyskanym za granicą, które jest na mocy prawa uznane jako równoważne z polskim świadectwem dojrzałości. Rekrutacja na studia niestacjonarne pierwszego stopnia przeprowadzana jest na podstawie złożonych wymaganych dokumentów. W przypadku, gdy liczba kandydatów przekracza limit miejsc, rekrutacja przeprowadzana jest na podstawie konkursu świadectw dojrzałości.

Przyjęte przez Uczelnię warunki umożliwiają selektywny dobór kandydatów, oceny i doboru kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się kierunku logistyka pierwszego stopnia, profil ogólnoakademicki inżynierski. Warunki rekrutacji zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku logistyka. W Uchwale rekrutacyjnej nie uwzględniono informacji o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów, wymaganiach sprzętowych związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz wsparciu Uczelni w zapewnieniu dostępu do tego sprzętu. Z Uchwały rekrutacyjnej wynika jedynie, że kandydat na studia musi przejść proces rekrutacji realizowany w formie elektronicznej. Dlatego **rekomenduje się** uzupełnienie warunków rekrutacji o kompetencje cyfrowe kandydatów na studia, w tym wymagania sprzętowe oraz zakres wsparcia Uczelni w przypadku nieposiadania wystarczających zasobów przez kandydata. Uczelnia jest przyjazna wobec osób z niepełnosprawnościami, co znajduje swoje odzwierciedlenie również w udogodnieniach stosowanych w procesie rekrutacji na studia. Zasady rekrutacyjne na studia I stopnia nie zawierają procedur dyskryminujących ani ograniczających kandydatów z uwagi na jakiegokolwiek kryterium. Zostały one opracowane w sposób przejrzysty i jednolity dla całej Uczelni.

Zasady rekrutacji na studia na Politechnice Świętokrzyskiej w Kielcach umożliwiają kandydatom przyjęcie na studia poprzez potwierdzenie efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów. Zapisy w tym zakresie zawarte są w Regulaminie potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów, będącym załącznikiem do Uchwały Senatu nr 270/19 z dn. 25.09.2019 r. Regulamin określa precyzyjnie, komu mogą zostać potwierdzone efekty uczenia się. Weryfikacji efektów uczenia się dokonują komisje Wydziałowe, w co najmniej trzyosobowym składzie. Uczelnia nie określiła kto może wejść w skład komisji. Komisje powoływane są na okres czterech lat, nie później niż do 31 stycznia roku następującego po powołaniu Dziekana. Zgodnie z Regulaminem potwierdzenie efektów uczenia się dokonuje się w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się przewidzianym w programie studiów. Potwierdzenie stanowi podstawę decyzji o przyjęciu

na studia na dany kierunek, przy czym liczba studentów na danym kierunku studiów, którzy zostali przyjęci na studia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się, nie może być większa niż 20% ogólnej liczby studentów na danym kierunku. Studentowi przyjętemu na studia w drodze potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do programu studiów na tym kierunku. Zgodnie z regulaminem (§31), studenci przyjęci na studia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia mogą studiować według indywidualnej organizacji studiów pod opieką nauczyciela akademickiego, posiadającego co najmniej stopień naukowy doktora.

System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Obejmuje także przekazywanie studentom informacji zwrotnej na każdym etapie studiów. System weryfikacji końcowych efektów uczenia się obejmuje proces dyplomowania oraz badanie zawodowych losów absolwentów.

Ogólne zasady, warunki i tryb dyplomowania na Uczelni są jednolite na wszystkich kierunkach i zostały uregulowane przez Regulamin Studiów, będący załącznikiem do Zarządzenia Rektora nr 10/20 z dn. 30.04.2020 r. Uczelnia nie określiła jednak szczegółowych procedur dyplomowania i zasad pisania prac dyplomowych o profilu ogólnoakademickim inżynierskim, na poziomie studiów I stopnia. Nad zgodnością tematyki prac dyplomowych z kierunkowymi efektami uczenia się czuwa Rada Programowa, a koordynator specjalności akceptuje wszystkie tematy prac. Analiza stanu faktycznego wykazała, że Regulamin Studiów nie wskazuje jakie umiejętności powinni posiadać studenci przygotowujący prace o profilu ogólnoakademickim inżynierskim, ani jakie są zasady weryfikacji prac dyplomowych z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego.

Zapisy Regulaminu Studiów regulują zasady wyboru promotora i realizacji seminarium, przygotowania i oceniania pracy dyplomowej, warunki przystąpienia studenta do egzaminu dyplomowego, warunki przeprowadzenia i oceniania tego egzaminu oraz zasady określania wyniku egzaminu i oceny końcowej studiów. Promotorem prac dyplomowych na studiach pierwszego stopnia może być nauczyciel akademicki ze stopniem naukowym doktora. Uczelnia przygotowała zalecenia dla autorów prac dyplomowych. Uwzględniają one strukturę pracy, zasady redakcji tekstu i prezentacji wyników oraz format literatury cytowanej. Przygotowana praca dyplomowa podlega recenzji promotora i recenzenta. Po spełnieniu warunków ujętych w Regulaminie Studiów student przystępuje do egzaminu dyplomowego, który odbywa się w formie ustnej. Student odpowiada na pytania zadane przez komisję weryfikującą efekty uczenia się.

Tematyka prac dyplomowych, realizowanych na ocenianym kierunku, powiązana jest z zainteresowaniami badawczymi promotorów i ich działalnością publikacyjną. Tematyka pracy uwzględnia też zainteresowania badawcze studenta. Zespołowi oceniającemu udostępniono wykaz tematów prac, które zostały obronione w ostatnim okresie. Tematy te weryfikują efekty uczenia się lecz nie zawsze spełniają kryteria inżynierskie. Ocena losowo wybranych prac potwierdza ich ogólny odpowiedni poziom, choć metody badawcze niekiedy odbiegają od inżynierskich, bowiem często występują badania ankietowe oraz analizy przypadków. Większość prac dyplomowych posiada wysoki wskaźnik zapożyczeń, które promotorzy pozostawiają bez komentarza. **Zespół oceniający rekomenduje** podjęcie działań zmierzających do doprecyzowania charakteru prac dyplomowych realizowanych na kierunku logistyka profil ogólnoakademicki oraz wyznaczenie dopuszczalnych progów w JSA, po przekroczeniu których wymagane jest ustosunkowanie się promotora.

Ocena treści recenzji prac dyplomowych wykonanych przez opiekunów naukowych i recenzentów pozwala na stwierdzenie, że prace oceniane są w zasadzie obiektywnie, choć znajdują się takie,

których oceny są zawyżone. Recenzje zostały sporządzone starannie i kompleksowo. Analiza stanu faktycznego wykazała, że w niektórych pracach cytowano pozycje literatury w języku obcym, prace posiadały streszczenia w języku angielskim.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się ujęto w Regulaminie Studiów, który określa w szczególności prawa i obowiązki studenta związane z zaliczaniem przedmiotów, zdawaniem egzaminów, zaliczaniem etapów studiów i zakończeniem procesu kształcenia. Regulamin określa również skalę stosowanych ocen w ramach procesu weryfikacji osiągnięć studenta. Warunki szczegółowe ujęte zostały w kartach przedmiotów. Szczegółowe informacje na temat form i warunków zaliczenia przedmiotów oraz metod weryfikacji przedmiotowych efektów uczenia się zawarte są w kartach przedmiotów. Zgodnie z Regulaminem Studiów prowadzący przedmiot podczas pierwszych zajęć informuje studentów o warunkach uzyskania zaliczenia przedmiotu poprzez określenie: zakresu, formy i terminu zaliczenia. Formy i kryteria oceny postępów studentów dostosowane są do zakładanych efektów i treści kształcenia ujętych w poszczególnych przedmiotach. W ramach każdego z przedmiotów stosowana jest kombinacja zróżnicowanych metod oceny, zapewniająca odpowiednią weryfikację efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, w tym prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich. Do weryfikacji efektów wykorzystuje się egzaminy ustne lub pisemne, w tym opisowe lub testowe, kolokwia i sprawdziany pisemne, w trakcie i na zakończenie semestru, projekty i prace końcowe, a także inne metody, np. zadania do samodzielnego wykonania, prezentacje, dyskusje, sprawozdania, obserwacje postaw i zaangażowania studentów. W przypadku przedmiotów informatycznych egzaminy oraz zaliczenia w większości realizowane są przy komputerze z wykorzystaniem właściwego oprogramowania. Z raportu samooceny wynika, że kompetencje społeczne weryfikowane są w ramach zajęć praktycznych poprzez obserwację pracy studenta (indywidualnej lub w grupie) oraz jego aktywności w trakcie zajęć. Uzyskanie oceny pozytywnej z przedmiotu jest równoznaczne z osiągnięciem zakładanych dla niego efektów uczenia. Ocena stanu faktycznego wykazała, że zgodnie z kartami przedmiotów kompetencje społeczne często weryfikowane są na podstawie prac pisemnych, co nie jest właściwą metodą weryfikacji. **Zespół oceniający rekomenduje** dostosowanie sposobów weryfikacji efektów uczenia w zakresie kompetencji społecznych. Uczelnia nie różnicuje metod weryfikacji efektów uczenia stosowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Stosowane metody weryfikacji gwarantują identyfikację studenta i bezpieczeństwo danych dotyczących studentów.

Absolwent ocenianego kierunku dysponuje umiejętnościami w zakresie języka obcego. Z raportu samooceny wynika, że są one zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Fakt ten nie znajduje odzwierciedlenia w efektach uczenia się (na co zespół oceniający zwrócił już uwagę). Sprawdzenie umiejętności językowych studenta odbywa się w formie testów i kartkówek, obejmujących słownictwo ogólne i specjalistyczne oraz gramatykę. Oceniane są również: wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, prezentacje oraz ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające. Dodatkowo efekty te weryfikowane są przez wymóg zaliczenia zajęć prowadzonych w języku angielskim. Szeroki zakres zajęć kształtujących umiejętności językowe pozwala stwierdzić, że zakładany poziom B2 dla studiów pierwszego stopnia jest osiąganym przez studentów kierunku logistyka.

Uczelnia stosuje zasady rzetelnej oceny i weryfikacji efektów. Stawiane są takie same wymagania wszystkim studentom, prace egzaminacyjne są archiwizowane a studentom zapewnia się do nich dostęp, co sprawia, że system jest przejrzysty. Sprawdzenie i ocena przygotowania do prowadzenia

działalności naukowej odbywa się poprzez seminarium dyplomowe i jego zaliczenie oraz ocenę pracy dyplomowej. Studenci z niepełnosprawnościami mają szanse na równe traktowanie w zakresie weryfikacji efektów uczenia się. Mają także możliwość dostosowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do ich indywidualnych potrzeb.

W Uczelni obowiązuje polityka zapobiegania i przeciwdziałania dyskryminacji, mobbingowi i molestowaniu (Załącznik do Zarządzenia Rektora Nr 53/22 z 2.06.2022 r.). Ocena stanu faktycznego wykazała jednak, że w Uczelni nie ma opracowanej procedury postępowania w sytuacjach konfliktowych, dotyczących zwłaszcza kwestionowania oceny uzyskanej przez studenta w efekcie sprawdzania realizacji efektów uczenia. **Zespół oceniający rekomenduje** opracowanie stosownych procedur.

Prace etapowe i egzaminacyjne, prace dyplomowe, studenckie osiągnięcia naukowe związane z kierunkiem studiów, potwierdzają osiąganie przez studentów zaplanowanych efektów nauczania i uczenia się. Prace etapowe odpowiadają zróżnicowanym poziomom trudności, zaś oceny są zróżnicowane.

Mając powyższe na uwadze można stwierdzić, że co do zasady metody weryfikacji efektów uczenia się umożliwiają sprawdzenie opanowania umiejętności i przygotowania do prowadzenia działalności w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku logistyka pierwszego stopnia o ogólnoakademickim inżynierskim oraz sprawdzenie stopnia przygotowania studentów do prowadzenia działalności naukowej. Umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego, w tym języka specjalistycznego.

### **Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)**

Nie dotyczy

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3**

Kryterium częściowo spełnione

#### **Uzasadnienie**

Stosowane są formalnie przyjęte i opublikowane, spójne i przejrzyste warunki przyjęcia kandydata na studia pierwszego stopnia oraz zasady oceny postępu studentów i zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, w tym kończenia studiów, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych w szkoleniu wyższym. System weryfikacji efektów uczenia się, wiarygodna ocena stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz stosowane metody weryfikacji i oceny, które są zorientowane na studenta, w tym studenta z niepełnosprawnością, umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się, a także motywują studentów do aktywnego udziału w procesie uczenia się. Sposoby weryfikacji efektów kierunkowych i modułowych są adekwatne do specyfiki zajęć. Uwzględniają także poziom i specyfikę znajomości języka obcego. Proces dyplomowania jest adekwatny i specyficzny dla kierunku studiów, zapewnia potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się uwzględniają metody i techniki kształcenia na odległość.

Zespół oceniający stwierdził następujące nieprawidłowości:

1. Warunki rekrutacji nie uwzględniają informacji o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów, wymaganiach sprzętowych związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod

i technik kształcenia na odległość oraz wsparciu Uczelni w zapewnieniu dostępu do tego sprzętu.

2. Brak odpowiednich standardów dla prac dyplomowych dla kierunku logistyka oraz jasno określonych progów dopuszczalnych w JSA.
3. Procedury stosowane na Uczelni nie uwzględniają metody rozwiązywania konfliktów, dotyczących zwłaszcza kwestionowania oceny uzyskanej przez studenta w efekcie sprawdzania realizacji efektów uczenia ani sposobów zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem.

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

Nie zidentyfikowano

### **Zalecenia**

1. Zaleca się uzupełnić wymogi kompetencyjne kandydatów na studia o opis kompetencji cyfrowych, niezbędnych do podjęcia procesu uczenia się na Uczelni oraz doprecyzowanie wymaganych typów ukończonych studiów czy zakresu koniecznych do uzupełnienia treści.
2. Zaleca się opracowania regulaminu (zasad, procedur, standardów) dyplomowania oraz dopuszczalnych progów dla zapożyczeń zgodnie z JSA.
3. Zaleca się opracowanie zasad postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z kwestionowaniem oceny uzyskanej przez studenta oraz sposobami zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem.

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

#### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4**

W Politechnice Świętokrzyskiej w Kielcach proces dydaktyczny na kierunku logistyka realizują nauczyciele akademicki zatrudnieni na Uczelni na podstawowym miejscu pracy (71 osób) oraz 4 pracowników zatrudnionych na umowie cywilno-prawnej. Nauczyciele akademicki oraz inne osoby prowadzące zajęcia, związane z określonymi dyscyplinami, posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy w zakresie tych dyscyplin lub doświadczenie zawodowe w obszarach działalności zawodowej właściwych dla kierunku, umożliwiające prawidłową realizację zajęć.

Struktura kompetencyjna pracowników, prowadzących zajęcia na kierunku logistyka, kształtuje się w następujących dyscyplinach (dane podano za przygotowanymi przez Uczelnię wykazami, nieznacznie różniące się od podanych w Raporcie samooceny):

1. 2 osoby z tytułem profesora: 1 osoba w naukach o zarządzaniu i jakości oraz w naukach inżyniersko-technicznych, 1 osoba w ekonomii i finansach;
2. 16 osób ze stopniem doktora habilitowanego: 14 osób w naukach inżyniersko-technicznych, 1 osoba w naukach o zarządzaniu i jakości, 1 osoba w naukach o polityce i administracji;
3. 39 osób ze stopniem doktora, w tym: 7 osób w ekonomii i finansach, 7 osób w naukach o zarządzaniu i jakości, 23 osoby w naukach inżyniersko-technicznych, 2 osoby w dyscyplinie matematyka;



4. 13 osób z tytułem zawodowym magistra lub inż. lub mgr inż.: 1 ekonomista, 10 mgr inż.: 7 w naukach technicznych, 3 w zarządzaniu, 1 mgr w matematyce, 1 posiadający dwa dyplomy: mgr w ekonomii i w zarządzaniu,
5. ponadto 4 magistrów filologii.

Charakterystyki nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku świadczą o zróżnicowanej intensywności i jakości ich badań naukowych. Należy zwrócić uwagę, że wśród kadry uczącej na kierunku logistyka jedynie 12 osób posiada formalnie stopnie naukowe bądź tytuły zawodowe w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. W sytuacji, gdy kierunek w zdecydowanej części został przypisany do dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości struktura kadry, biorąc również pod uwagę dorobek naukowy w obszarze realizowanych zajęć dydaktycznych, jest nieadekwatna do formalnego wykształcenia i dorobku. Uczelnia deklaruje, że 151,2 ECTS uplasowano w naukach o zarządzaniu i jakości, tymczasem – pomijając przedmioty kształcenia ogólnego i podstawowe, w obszarze nauk o zarządzaniu i jakości usytuowano jedynie zajęcia w wymiarze 73 ECTS, realizowanych przez formalnie uprawnionych do tego nauczycieli akademickich. Niemniej przypisanie nauczycieli do zajęć, z wyjątkiem nielicznych sytuacji nieprawidłowej obsady, jest prawidłowe. Wynika to z programu studiów i znacznej liczby przedmiotów, których charakter jest techniczny, zgodnie ze sposobem kształtowania umiejętności inżynierskich, niekiedy wykraczających poza zakres logistyki oraz planowane kompetencje, przewidziane przez Uczelnię w obrazie sylwetki absolwenta.

**Rekomenduje się** podjęcie działań w kierunku dostosowania struktury kadry do udziału dyscyplin, do których przypisano kierunek, w szczególności do dyscypliny wiodącej, poprzez zwiększenie udziału nauczycieli akademickich, posiadających stopnie lub tytuły naukowe w obszarze nauk o zarządzaniu i jakości.

Uwzględniając wyżej sformułowaną opinię, obsada zajęć umożliwia prawidłową realizację zajęć oraz posiada potencjał do nabywania przez studentów umiejętności badawczych. Kompetencje dydaktyczne wszystkich nauczycieli akademickich są dostosowane do poziomu zajęć, prowadzonych zarówno w trybie stacjonarnym, jak i zdalnym. Kompetencje te przejawiają się ukończonymi kursami pedagogicznymi, wieloletnim doświadczeniem w zakresie prowadzenia zajęć oraz wyborem właściwych metod kształcenia, w tym kształcenia na odległość, narzędzi i technik pozwalających studentom na osiągnięcie efektów uczenia się.

Obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich jest zróżnicowane, lecz umożliwiające prawidłową realizację programu studiów.

Dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia jest transparentny, wynikający z bieżących potrzeb, a także uwzględniający szeroko pojęty dorobek kandydatów do współpracy. Dobór nauczycieli zapewnia właściwą obsadę wszystkich zajęć.

Kwestię obsady kadrowej kierunków studiów na Politechnice Świętokrzyskiej reguluje m.in. Zarządzenie Rektora nr 68/20 z dn. 16.07.2020 r. w sprawie obsadzania, ewidencjonowania i rozliczania zajęć dydaktycznych. To zarządzenie nie formułuje jednak szczegółowych kryteriów obsady. Obsada zajęć realizowana jest w oparciu o następujące kryteria:

1. Przydzielenie zajęć osobom, których działalność naukowa, dydaktyczna powiązana jest z treściami na kierunku logistyka w szczególności w oparciu o dotychczas realizowane zajęcia dydaktyczne, posiadane doświadczenie praktyczne, wykształcenie, obszar badawczy

i posiadane rezultaty publikacyjne, czy też dodatkowe kwalifikacje, jak ukończone szkolenia, kursy, studia podyplomowe.

2. Zgodność posiadanego tytułu zawodowego, stopnia / tytułu naukowego lub doświadczenia zawodowego zdobytego poza Uczelnią z kompetencjami wymaganymi do realizacji danych zajęć dydaktycznych, zwłaszcza istotnych dla osiągnięcia kompetencji inżynierskich.
3. Ocenę pracownika przez studentów w ankietach.
4. Równomierne obciążenie pracowników obowiązkami dydaktycznymi. Ta zasada w praktyce nie zawsze jest przestrzegana, o czym świadczy rozrzut godzinowy powierzanych pracownikom zajęć dydaktycznych.

Ponadto:

5. osoby, które proponują nowe przedmioty, są ich autorami, otrzymują te zajęcia do realizacji, natomiast pracownikom rozpoczynającym swoją karierę dydaktyczną powierza się prowadzenie zajęć zgodnie z ich zainteresowaniami naukowymi.

**Rekomenduje się** rozważenie przy obsadzie zajęć unikanie sytuacji, w których ta sama osoba prowadzi zajęcia z wielu obszarów tematycznych lub zbyt często prowadzi zajęcia z tą samą grupą studentów, jak również przygotowanie pracowników do realizacji zajęć przy wykorzystaniu metod i technik kształcenia na odległość.

Uczelnia stwarza odpowiednie warunki do podnoszenia kompetencji dydaktycznych, w tym w zakresie metod i technik kształcenia na odległość. Znaczna część kadry na kierunku logistyka była już przeszkolona w zakresie prowadzenia zajęć zdalnych przed pojawieniem się pandemii. Nauczyciele akademicy udzielają sobie koleżeńskie wsparcia w zakresie podnoszenia kompetencji. Jest to forma podnoszenia kwalifikacji pozainstytucjonalna.

Realizacja zajęć, w tym prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, jest na bieżąco kontrolowana. Pracownicy są zobowiązani do przesłania linku do każdego zajęcia, realizowanych w tym trybie, zarówno do Dziekana Wydziału, jak i do kierownika katedry. Oprócz hospitacji tradycyjnych, możliwe jest też monitorowanie oraz hospitowanie zajęć prowadzonych w trybie zdalnym.

Politechnika Świętokrzyska w Kielcach regularnie rozwija i prowadzi analizy w ramach systemu oceny pracy dydaktycznej obejmującej: ankiety studentów oraz hospitacje. Hospitacje przeprowadzane są co najmniej raz na dwa lata przez kierowników katedr. Formularze hospitacji są odpowiednio rozbudowane i stwarzają możliwości oceny prowadzonych zajęć w kilku aspektach. W protokole z hospitacji jest wyraźnie wyszczególnione miejsce dla sformułowania końcowych zaleceń. Pracownicy badawczo-dydaktyczni, dydaktyczni i badawczy podlegają okresowej ocenie nauczycieli akademickich, osiągnięć nauczyciela akademickiego, która dotyczy działalności naukowej, dydaktycznej, organizacyjnej zgodnie z zasadami określonymi przez Rektora. Taka ocena odbywa się co 1,5 – 2 lata. Ponadto przy ocenie uwzględniana jest także opinia wystawiona nauczycielowi przez studentów w badaniu ankietowym.

Ankieta studencka jest udostępniana w systemie USOS po zakończeniu sesji egzaminacyjnej. Ankieta posiada również dział, w którym studenci mogą w sposób pisemny dokonywać oceny pracowników. Ocena studencka wystawiana jest każdym semestrze i udostępniana kierownikom katedr, którzy w oparciu o otrzymaną przez pracownika ocenę podejmują stosowne działania mające na celu wyjaśnienia przyczyn otrzymania oceny niższej niż 3,25, bądź oceny negatywnej.

Zwrotność ankiety jest niewysoka, niemniej wyniki tej ankiety są brane pod uwagę przy analizach dotyczących jakości pracy nauczycieli akademickich oraz przy ich ocenie okresowej. Zgodnie z art. 128.4 ustawy z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 742, z późn. zm.), Uczelnia powinna umożliwić studentom oraz doktorantom co najmniej raz w roku akademickim dokonanie oceny nauczyciela akademickiego w zakresie wypełniania przez nich obowiązków związanych z kształceniem, zaś zgodnie z artykułem 128.6 przy dokonywaniu oceny okresowej uwzględnia się oceny wystawione przez studentów, należy jednak uwzględnić że przyjmowanie ocen dokonanych przez studentów w ankiecie o niskiej zwrotności powoduje zagrożenie zastosowanie w ocenie pracownika ocen, które nie są reprezentatywne, a zatem mogą być niesprawiedliwe. Przy braku możliwości zwiększenia reprezentatywności ankiet studenckich sprawiedliwym z punktu widzenia praw pracowniczych byłoby zatem zrezygnowanie z tego typu oceny pracowników przez studentów i zastąpienie systemu ocen studenckich innym, charakteryzującym się większą reprezentatywnością.

**Rekomenduje się** rozważenia czy zasadnym jest uwzględnianie oceny dokonanej przez studentów w zakresie jakości pracy nauczycieli akademickich w przypadku, gdy zwrotność ankiet studenckich jest niewysoka.

Na podstawie tej oceny Dziekan podejmuje decyzje dotyczące polityki kadrowej Wydziału oraz działań mających na celu podnoszenie jakości kadry zatrudnionej na Wydziale, czyli doskonalenie systemu zapewnienia jakości kształcenia. Hospitacje i kontrola zajęć mają na celu systematyczną diagnozę, ewaluację i doskonalenie procesu dydaktycznego.

Reasumując, na Uczelni prowadzone są okresowe oceny nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, obejmujące aktywność w zakresie działalności naukowej. Wyniki ocen dokonywanych przez studentów (oraz hospitacji) są wykorzystywane do doskonalenia poszczególnych członków kadry. Realizowana polityka kadrowa umożliwia kształcenie wykładowców prowadzących zajęcia, a także sprzyja stabilności ich zatrudnienia. Pracownicy badawczo-dydaktyczni mają możliwość publikacji w czasopiśmie naukowych, udziału w konferencjach, ich działalność badawcza jest promowana i nagradzana. Ponadto Uczelnia zapewnia system finansowania działań badawczych pracowników poprzez: dofinansowanie udziału w konferencjach, granty badawcze, itp.

Uczelnia kreuje warunki motywujące kadrę dydaktyczną do rozwoju i wszechstronnego doskonalenia, obejmującego sferę nauki oraz dydaktyki. Działania te realizowane są poprzez: nagrodę projakościową i nagrodę Rektora. System motywacyjny dla nauczycieli akademickich, zatrudnionych w Politechnice Świętokrzyskiej, stanowiący załącznik do Zarządzenia Rektora nr 35/22 z dn. 13.04.2022 r., wskazuje na szereg dodatków motywacyjnych, możliwości przeszeregowań, czy zasady wyliczania wysokości dodatków za publikacje wysoko punktowane.

Uczelnia nie akceptuje dyskryminacji, mobbingu, molestowania seksualnego. Politechnika Świętokrzyska przygotowana jest do podejmowania wszelkich działań interwencyjnych w celu wyeliminowania wszelkich zgłoszonych przypadków dyskryminacji, mobbingu bądź molestowania seksualnego oraz do pomocy ofiarom. Kwestie te szczegółowo reguluje dokument „Polityka zapobiegania i przeciwdziałania dyskryminacji, mobbingowi i molestowaniu w Politechnice Świętokrzyskiej” z dn. 2.06.2022 r. Na mocy tej regulacji na Politechnice działa Pełnomocnik dyrektora ds. równego traktowania, Komisja ds. zapobiegania i przeciwdziałania dyskryminacji, mobbingowi i molestowaniu. Nauczyciele akademicy na spotkaniu z ZO PKA nie byli jednak świadomi istnienia takiej regulacji i twierdzili, że formalnie procedura nie istnieje.

**Rekomenduje się** podjęcie działań w zakresie przypomnienia pracownikom Uczelni o istniejących uregulowaniach wewnętrznych w zakresie procedury przeciwdziałania, zapobiegania oraz zgłaszania przypadków dyskryminacji, mobbingu, molestowania seksualnego czy innych form przemocy.

**Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)**

Nie dotyczy

**Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4**

Kryterium spełnione

**Uzasadnienie**

Stan liczebny oraz kwalifikacje naukowo-dydaktyczne etatowych pracowników, którzy prowadzą zajęcia na ocenianym kierunku studiów, są wystarczające do osiągania obecnie zakładanych efektów uczenia się. Struktura wykształcenia formalnego oraz dorobku naukowego pracowników prowadzących zajęcia na kierunku logistyka nie w pełni odpowiada przypisaniu tego kierunku do dyscyplin nauki o zarządzaniu i jakości. W tym zakresie sporządzono rekomendację.

Obsada zajęć dydaktycznych prowadzona jest prawidłowo, w sposób transparentny, według kryteriów ustalonych przez kierowników katedr, które uzupełniają sporządzone w tym wytyczne zakresie Uczelni. Jednocześnie stwierdzono duże nierówności w liczbie powierzanych do realizacji godzin dydaktycznych, co jest sprzeczne z deklarowaną zasadą równomiernego obciążania pracowników obowiązkami dydaktycznymi. W tym zakresie sporządzono rekomendację.

W Uczelni prawidłowo funkcjonuje system oceny pracowniczej, obejmujący obszar nauki dydaktyki oraz pracy organizacyjnej. Ten system uwzględnia udział studentów w tym procesie. Z punktu widzenia pracy dydaktycznej stosowane są dwa narzędzia: ankieta wypełniona przez studentów oraz hospitacje zajęć prowadzonych przez przełożonych. Wobec niskiej zwrotności ankiet należy rozważyć, czy wyniki ankiety w studenckiej powinny być brane pod uwagę przy ocenie okresowej pracownika. W tym zakresie sporządzono w rekomendację.

Proces wsparcia wykładowców w zakresie rozwoju naukowego i dydaktycznego jest dobry. Potrzeby szkoleniowe, w tym zakresie kompetencji dydaktycznych czy związane z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, są na Uczelni zaspokajane.

Realizowana polityka kadrowa obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie oraz formy pomocy ofiarom. Istniejące w Uczelni procedury nie są jednak znane przez kadrę dydaktyczną. Konieczne jest przeprowadzenie działań upowszechniających wiedzę w zakresie zaimplementowanych formalnie w Uczelni procedur. W tym zakresie sporządzono rekomendację.

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

Nie zidentyfikowano

**Zalecenia**

Brak

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

### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5**

Politechnika Świętokrzyska w Kielcach ma stosunkowo duży kompleks dydaktyczny, składający się z: pięciu budynków, połączonych korytarzami (budynki: A, B, C, D i E) oraz hal laboratoryjnych, Auli Głównej, Centrum Laserowych Technologii Metali, Centrum Naukowo-Wdrożeniowego, Rektoratu, Biblioteki Głównej, hali sportowej, stadionu sportowego i sześciu domów akademickich. Wydział mieści się w siedmiopiętrowym budynku, dostosowanym zarówno do prowadzenia zajęć dydaktycznych, jak również potrzeb administracyjnych, przestrzeni społecznych, głównie użytkowanych przez studentów, jak również na potrzeby wystaw, rekreacji, nauki czy spotkań. Przestrzeń budynku została zaprojektowana tak, aby spełniać wszystkie potrzeby i uwzględniać specyfikę zajęć na ocenianym kierunku oraz potrzeby osób z niepełnosprawnością. W tym zakresie znajdują się tu pochylnie, toalety dostosowane do osób poruszających się na wózkach, windy a także zlikwidowano bariery architektoniczne.

W zakresie informacyjnym w budynkach zorganizowano dobre oznakowanie oraz opisano przeznaczenie pomieszczeń, niestety wyłącznie w języku polskim. Brak równoległej informacji w języku angielskim, co może być istotnym utrudnieniem w realizacji działań internacjonalizacyjnych, polegających na obsłudze osób przyjeżdżających z zagranicy. Ponadto generalnie brak opisu w języku Braille'a. **Rekomenduje się** uzupełnienie systemu informacyjnego w przestrzeni Uczelni o informacje w języku angielskim oraz Braille'a.

Wszystkie aule i sale audytoryjne są wyposażone w sprzęt audiowizualny (rzutniki multimedialne, ekrany i nagłośnienie) oraz tradycyjne tablice, co zwiększa zakres możliwych sposobów przekazywania wiedzy, np. łączenia nowoczesnych i tradycyjnych technik nauczania. Aula główna ma system audiowizualny, umożliwiający transmisję strumieniową obrazu i dźwięku w czasie rzeczywistym. Ponadto Wydział oraz wszystkie katedry dysponują sprzętem przenośnym, umożliwiającym prowadzenie zajęć w sposób nowoczesny nawet w pomieszczeniach, w których mogą wystąpić braki sprzętowe (np. małe sale kilkusobowe, wyposażone wyłącznie w tablice).

Wydział dysponuje 9 pracownikami komputerowymi (8-18 stanowisk komputerowych) z oprogramowaniem specjalistycznym. Na wszystkich komputerach zainstalowano program Oracle VirtualBox, umożliwiający uruchamianie na komputerach w laboratoriach dowolnego oprogramowania przygotowanego przez wykładowców w formie maszyn wirtualnych. Uczelnia na potrzeby dydaktyki dysponuje dużym wachlarzem specjalistycznego oprogramowania laboratoryjnego, stosownego na potrzeby kształcenia na kierunku logistyka. Przykładowo: SAS 8 z wybranymi pakietami i dostępem do obliczeń w chmurze, aplikacje analityczne: RStudio, Orange3, KNIME, Pakiet R, STATISTICA, aplikacje inżynierii wiedzy, MATLAB, Mathcad, SMATH, Maxima, pakiet sztucznej inteligencji SPHINX, Inteligentny System Wspomagania Decyzji Aitech DSS, BizAgiProcess Modeler, FlexSIM, systemy klasy ERP (Comarch-CDN Optima, IFC), Optima i inne.

Uwzględniając dużą liczbę przedmiotów inżynierskich, do dyspozycji są również rozmaite zaawansowane sprzętowo laboratoria. Na uwagę zasługuje laboratorium modelowania inteligentnych systemów produkcyjnych, czy laboratorium innowacyjnego modelowania i prototypowania 3D.

Aby umożliwić pracownikom kierunku logistyka korzystanie z rozwiązań typu e-learning, wspomagających proces dydaktyczny, wdrożono platformę edukacyjną Moodle, która jest używana do komunikacji ze studentami, udostępniania materiałów dydaktycznych, udostępnienia dodatkowych materiałów, np.: wskazań bibliograficznych, przesłania prac do wykładowcy formie elektronicznej, przeprowadzenia testów kontrolnych, zaliczeń i egzaminów formie online z natychmiastowym wynikiem dla studentów. Ta platforma umożliwia również nauczycielom monitorowanie aktywności studentów korzystających z udostępnionych zasobów oraz generowanie statystyk wykorzystujących zagregowane dane o uczestnikach kursów i wynikach ich postępów w procesie uczenia się.

Reasumując: sale i specjalistyczne pracownie dydaktyczne są właściwie wyposażone w nowoczesne laboratoria naukowe oraz to wyposażenie jest zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, odpowiadając rzeczywistym warunkom przyszłej pracy badawczej i zawodowej studentów. Infrastruktura informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki dydaktyczne, aparatura badawcza, specjalistyczne oprogramowanie są sprawne, nowoczesne, adekwatne do współczesnych rozwiązań stosowanych w praktyce i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, a w szczególności wykorzystujących zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne. Liczba, wielkość i układ pomieszczeń, ich indywidualne wyposażenie techniczne, liczba stanowisk badawczych, komputerowych, licencji oraz wachlarz specjalistycznego oprogramowania jest dostosowany do potrzeb realizacji programu nauczania oraz liczby studentów, liczebności grup studenckich i umożliwiają samodzielne wykonywanie czynności badawczych przez studentów. Studentom zapewniony jest bezpłatny dostęp do sieci bezprzewodowej oraz do pomieszczeń dydaktycznych, laboratoriów naukowych, komputerowych, specjalistycznego oprogramowania poza godzinami zajęć, w celu wykonywania zadań, realizacji projektów.

Biblioteka Główna Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach jest jedyną ogólnodostępną biblioteką naukowo techniczną, zarówno w Politechnice, jak i w regionie świętokrzyskim. W trakcie wizytacji pomieszczenia Biblioteki Głównej były w trakcie częściowego remontu. Obiekt Biblioteki zarówno z punktu widzenia dróg komunikacyjnych, jak i możliwości korzystania z księgozbioru, jest dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnością. W szczególności przygotowano stanowiska ze specjalnie dostosowaną klawiaturą, monitorami dostosowanymi do potrzeb osób słabowidzących, zaś miejsca do pracy dostosowano do możliwości podjechania na wózku inwalidzkim. Biblioteka działa w poniedziałek i wtorek od godz. 8:00 do 19:00, od środy do piątku od 8:00 do 16:00, zaś w soboty od 9:00 do 14:00.

W Bibliotece znajduje się 256 miejsc dla czytelników, 12 kabin do pracy indywidualnej i zespołowej, 96 nowoczesnych stanowisk komputerowych z dostępem do szerokopasmowego Internetu, elektronicznych katalogów książek i baz bibliograficznych. Użytkownicy mają wolny dostęp do około 89% zbiorów bibliotecznych, układzie przedmiotowym, według klasyfikacji UKD. Mogą skorzystać z samoobsługowych urządzeń do wypożyczenia i zwrotów książek, a także wielofunkcyjnych urządzeń reprograficznych. Mają ponadto możliwość elektronicznej rezerwacji książek i prolongaty zwrotu wypożyczonych pozycji. Studenci mogą wypożyczyć do pięciu egzemplarzy książek na okres trzech miesięcy z możliwością prolongaty tego terminu, zaś pracownicy do 15 egzemplarzy książek. By zwiększyć wygodę użytkowników Biblioteki przygotowywana jest obecnie wrzutnia.

Istnieje również dostęp elektroniczny do zasobów bibliotecznych również spoza Uczelni za pośrednictwem serwera proxy. Oprócz dostępu do zbiorów tradycyjnych Biblioteka umożliwia dostęp

do zbiorów formie cyfrowej na platformach webowych: zbiory cyfrowe pełnotekstowe, książki dostępne w ramach krajowej licencji akademickiej. Biblioteka oferuje dostęp do: Springerlink, Science Direct (Elsevier), EBSCO (pakiet podstawowy), Wiley Blackwell, Scopus, Web of Knowledge / Web of Science, Nature, Science. Biblioteka współpracuje z kilkudziesięcioma bibliotekami krajowymi i zagranicznymi, w ramach wymiany wydawnictw uczelnianych oraz wypożyczeń międzybibliotecznych.

Reasumując: Biblioteka Główna jest nowoczesnym ośrodkiem gromadzenia księgozbioru i udostępniania oraz upowszechniania wiedzy.

W trakcie wizytacji sprawdzono dostępności w Bibliotece piśmiennictwa zalecanego w sylabusach przedmiotów logistycznych i innych przewidzianych programem studiów na kierunku logistyka. Okazało się, że wielu pozycji literatury obowiązkowej wymienianej w kartach przedmiotów nie ma, bądź są np. tylko cztery egzemplarze, wszystkie wypożyczone (bez pozostawienia przynajmniej jednego egzemplarza w czytelni).

W zakresie czasopism naukowych stwierdzono określone braki czasopism logistycznych oraz praktyczne trudności w odnalezieniu ich w przestrzeni czytelni (czasopisma układane są zgodnie z nazwami czasopism alfabetycznie, a nie branżowo).

Oznakowanie półek z książkami może być trudno czytelne dla osób z niepełnosprawnościami ruchowymi, znajdujących się na wózkach inwalidzkich.

**Rekomenduje się** rozważenie możliwości ułatwienia dostępu do czasopism branżowych, np. logistycznych, poprzez takie ich zorganizowanie by znajdowały się one we wspólnych przestrzeniach. Ponadto **rekomenduje się** rozważenie możliwości dodatkowego oznakowania regałów z książkami poprzez umieszczenie stosownych oznakowań na tabliczkach umieszczonych z boku regałów dużymi literami, czytelnymi z większej odległości.

Stwierdzono brak współpracy między Wydziałem, w ramach którego dokonywane są zmiany w kartach przedmiotów, między innymi poprzez uaktualnianie zalecanych podręczników, a Biblioteką Główną. Zarówno pracownicy Biblioteki, jak i nauczyciele akademicy nie znają stosownych procedur.

**Rekomenduje się** podjęcie działań w zakresie przypomnienia pracownikom Uczelni o istniejących uregulowaniach wewnętrznych w zakresie procedury zgłaszania konieczności zakupu książek wchodzących w skład literatury podstawowej i pomocniczej, wymienianej w kartach przedmiotów.

W zakresie przeglądów infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz zasobów bibliotecznych, informacyjnych i edukacyjnych stwierdzono, że takie przeglądy zdaniem pracowników z ich udziałem nie są prowadzone. Nadto uważają oni, że system dobrze działa, gdyż w przypadkach koniecznych, można swoje uwagi zgłaszać, a Uczelnia na nie zazwyczaj reaguje. Ponadto, jak wynika z obserwacji stanu faktycznego, infrastruktura informatyczna i oprogramowanie stosowane w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są unowocześniane i aktualizowane.

**Rekomenduje się** podjęcie działań w zakresie realizacji okresowych przeglądów infrastruktury dydaktycznej, zasobów bibliotecznych informacyjnych w zakresie sprawności, dostępności, nowoczesności, aktualności i dostosowania do potrzeb procesu nauczania i uczenia się, liczby studentów oraz potrzeb osób z niepełnosprawnością z udziałem nauczycieli akademickich, a także innych osób prowadzących zajęcia, jak również studentów.

## **Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)**

Nie dotyczy

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5**

Kryterium spełnione

#### **Uzasadnienie**

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza, są nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Oznakowanie przestrzeni Uczelni jest prawidłowe i umożliwia odnalezienie poszczególnych pomieszczeń dla osób posługujących się językiem polskim. Uwzględniając potrzebę umiędzynarodowienia oraz obsługi osób z niepełnosprawnością stwierdzono brak równoległej informacji w języku angielskim oraz opisu w języku Braille'a. W tym zakresie sporządzono rekomendację.

Budynki, w których odbywają się zajęcia oraz biblioteka i czytelnia, są w pełni dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością.

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza podlegają systematycznym przeglądom, w których nie uczestniczą studenci.

W trakcie wizytacji stwierdzono braki w bibliotece książek zalecanych w sylabusach przedmiotów, przewidzianych programem studiów na kierunku logistyka lub ich znikome liczby, w tym wszystkie znajdujące się w wypożyczeniu. W zakresie czasopism naukowych stwierdzono określone braki czasopism logistycznych oraz praktyczne trudności w odnalezieniu ich przestrzeni czytelnia. Ponadto oznakowanie półek z książkami jest trudno czytelne dla osób z niepełnosprawnościami ruchowymi znajdujących się na wózkach inwalidzkich. W tych zakresach sporządzono rekomendacje.

Stwierdzono brak współpracy między Wydziałem, w ramach którego dokonywane są zmiany w kartach przedmiotów, między innymi poprzez uaktualnianie zalecanych podręczników, a Biblioteką Główną. Zarówno pracownicy Biblioteki, jak i nauczyciele akademicy nie znają stosownych procedur. W tym zakresie sporządzono rekomendację.

W zakresie przeglądów infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz zasobów bibliotecznych, informacyjnych i edukacyjnych stwierdzono, że takie przeglądy zdaniem pracowników z ich udziałem nie są prowadzone. W tym zakresie sporządzono rekomendację.

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

Nie zidentyfikowano

#### **Zalecenia**

Brak



## **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**

Celem kształcenia na kierunku logistyka jest wszechstronne przygotowanie dla praktyki gospodarczej kadry, zdolnej do zarządzania procesami i systemami logistycznymi oraz ich projektowania, a także przygotowanie absolwentów studiów pierwszego stopnia do dalszego rozwoju edukacyjnego.

Koncepcja kształcenia na kierunku logistyka uwzględnia ponadto potrzebę ciągłego unowocześniania procesu dydaktycznego i jego elastycznego dostosowywania do potrzeb zmieniającego się otoczenia społeczno-gospodarczego. W działaniach mających na celu stałe doskonalenie programów kształcenia udział biorą interesariusze zewnętrzni.

Absolwenci kierunku znajdują zatrudnienie w: działach logistyki przedsiębiorstw produkcyjnych, w przedsiębiorstwach logistycznych, w jednostkach projektowych i doradczych zajmujących się logistyką oraz w jednostkach gospodarczych i administracyjnych, w których niezbędna jest wiedza logistyczna, techniczna, ekonomiczna i informatyczna oraz wymagane są umiejętności menedżerskie. na takich stanowiskach, jak:

- menadżer systemów logistycznych,
- specjalista ds. logistyki procesów produkcyjnych,
- specjalista ds. obsługi zaopatrzenia i dystrybucji,
- specjalista ds. planowania łańcucha dostaw,
- specjalista ds. gospodarki magazynowej,
- projektant systemów i procesów logistycznych,
- specjalista ds. zarządzania centrami dystrybucyjnymi,
- specjalista ds. zarządzania flotą pojazdów,
- specjalista ds. logistyki zwrotnej.

Kluczową rolę we współpracy Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym pełni Zespół Konsultacyjny, działający przy Dziekanie Wydziału Zarządzania i Modelowania Komputerowego, powołany Zarządzeniem Rektora Politechniki Świętokrzyskiej. Zespół Konsultacyjny liczy dziesięciu członków, w tym pięciu dedykowanych kierunkowi logistyka, reprezentantów firm prowadzących działalność w obszarze logistyki i związanych z regionalnym rynkiem pracy:

- a) Quatrotrading Sp. z o. o. Kielce,
- b) LuCasco Broker Kielecki Park Technologiczny Kielce,
- c) Silvan Logistics Sp. z o. o. Kielce,
- d) Kielecki Park Technologiczny,
- e) CeCert Sp. z o. o. Warszawa.

Utworzenie Zespołu Konsultacyjnego stanowi kontynuację wcześniejszych działań Wydziału w zakresie współpracy z interesariuszami zewnętrznymi w ramach Rady Interesariuszy. Członkowie Zespołu pełnią rolę doradczą i opiniodawczą w sprawach wpływających na zapewnienie jakości kształcenia, na kształtowanie kompetencji przyszłych absolwentów i na doskonalenie oferty dydaktycznej. Posiedzenia Zespołu Konsultacyjnego organizowane są co najmniej raz w roku. Poza posiedzeniami odbywają się także indywidualne konsultacje kadry naukowej kierunku odpowiedzialnej za jakość kształcenia z członkami Zespołu. Zakres problematyki, którą zajmuje się Zespół, obejmuje:

- wymianę informacji na temat potrzeb rynku pracy i zapotrzebowania biznesu na konkretne kompetencje i umiejętności studentów i absolwentów,
- tworzenie przestrzeni do wymiany informacji pomiędzy studentami, absolwentami i partnerami w zakresie zapotrzebowania kadrowego,
- opiniowanie zmian wynikających z modyfikacji programów studiów,
- organizację konkursów na najlepszą pracę dyplomową, w którym nagrodą są płatne staże zawodowe u partnerów,
- aktualizację programu praktyk zawodowych dla prowadzonych na Wydziale kierunków studiów,
- aktywizację działalności kół naukowych.

W trakcie spotkania z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego uczestnicy – członkowie Zespołu przedstawili swoje postulaty, które kierowali do Wydziału względem realizacji programu studiów. Główny nacisk położono na poprawę kompetencji miękkich oraz naukę języków obcych. Uczelnia nie przedstawiła jednak przykładów działań podjętych w tym zakresie w ramach projektowania i realizacji programu studiów.

Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami, ma charakter stały i przybiera zróżnicowane formy mimo, że Wydział nie ma podpisanych umów o współpracy z podmiotami OSG. Przykładami współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są niżej opisane aktywności.

Projekt GUM-1, który polega na budowie w Kielcach kampusu laboratoryjnego Głównego Urzędu Miar. GUM, jako krajowa instytucja metrologiczna, realizuje zadania związane z utrzymaniem wzorców jednostek miar i przekazywaniem ich na teren całego kraju. Odpowiada również za kwestie związane z funkcjonowaniem tachografów, kas fiskalnych, obrotem towarów paczkowanych. Ambicją GUM jest nadążanie za tempem rozwoju technologii na świecie w tym rozwój metod informatycznych, cyfrowych, związanych z Przemysłem 4.0 czy Przemysłem 5.0. Wymienione obszary są kluczowe dla rozwoju logistyki przyszłości (tzw. Logistyki 4.0), zorientowanej na proaktywne modele zarządzania logistycznego, wykorzystujące zautomatyzowane i zintegrowane w czasie rzeczywistym łańcuchy dostaw. Zagadnienia wzorcowania (kalibracji) czujników, przepływomierzy, urządzeń pomiarowych, które znajdują szerokie zastosowanie w urządzeniach infrastruktury logistycznej, w szczególności w automatycznej identyfikacji i monitorowaniu przepływów w systemach logistycznych, mają perspektywicznie kluczowe znaczenie dla kształtowania systemów logistycznych. Przykładowo: wzorcowania termometrów, higrometrów oraz rejestratorów temperatury i wilgotności względnej stosowane do kontroli warunków transportu, przechowywania i dystrybucji towarów wrażliwych. Udział pracowników Wydziału w tym projekcie umożliwi w przyszłości utworzenie specjalistycznego przedmiotu/przedmiotów uwzględniających zagadnienia metrologiczne w logistyce.

Rada Programowa kierunku logistyka aktywnie współpracuje z Targami Kielce w obszarze logistyki. Dzięki temu Politechnika Świętokrzyska stała się partnerem w organizacji i przeprowadzeniu Międzynarodowego Kongresu dla branży logistycznej i opakowań LogInPack (Targi Kielce, 27-28.06.2023).

Nauczyciele akademicy, prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku, współpracują z przedsiębiorstwami krajowymi i zagranicznymi, w tym m.in. z: DS Smith Packaging, Phoenix Equipment Polska, Rymatex, Havel composites, Comarch, Saint-Gobain Construction Products Polska

Sp. z o.o., Kurier Express Transport Sp. z o.o., Symkom. IBM Polska, Vetasi Polska, Intermarium, Festo Polska, Festo, Schneider Electric Polska, IT-Control. Dzięki temu możliwe są następujące aktywności:

- realizacja prac dyplomowych w oparciu o rzeczywiste dane pozyskiwane od przedsiębiorstw oraz na zamówienie przedsiębiorstw;
- udział w konkursach na najlepsze prace dyplomowe;
- płatne staże w przedsiębiorstwach dla studentów kierunku.

Od roku akademickiego 2017/18 w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój realizowany jest projekt „Politechnika Świętokrzyska nowoczesną uczelnią w europejskiej przestrzeni gospodarczej”. W ramach tego projektu 71 studentów kierunku logistyka odbyło płatny staż zawodowy. W ramach tego projektu studenci kierunku logistyka uczestniczyli również w szkoleniach - łącznie 31 osób: „Tworzenie biznesplanu”, „Tworzenie i prowadzenie własnej firmy”, „Tworzenie przedsiębiorstwa technologicznego”, szkolenie „PRINCE 2”, „Ocena projektów biznesowych z uwzględnieniem tworzenia biznesplanu”.

W ramach projektu „Nowa jakość kształcenia – podniesienie kompetencji studentów i pracowników Politechniki Świętokrzyskiej” płatne staże odbyło 25 studentów kierunku logistyka. W bieżącym roku akademickim planowana jest kolejna edycja programu stażowego.

Wizyty studyjne w Kieleckim Parku Technologicznym w przedsiębiorstwach bezpośrednio powiązanych z logistyką obejmują:

- VIVE Textile Recycling - lider branży recyklingu tekstyliów w Polsce i Europie. Firma rozwija swoją działalność również w obszarach transportu i logistyki, oferując swoim klientom szeroki zakres usług TSL oraz rozwiązania magazynowe.
- Trans Assist Sp. z o.o. - firma z branży IT, specjalizująca się w oprogramowaniu dla branży TSL. Produktem firmy jest platforma Trans Assist obejmująca cyfryzację dokumentów transportowych, wraz z e-CRM, komunikator transportowy oraz profesjonalną nawigację.

Inne wizyty studyjne są organizowane ad-hoc i nie ma ich rejestru.

Organizacja szkoleń i seminariów z udziałem ekspertów zewnętrznych. W ramach realizowanych przez Uczelnię projektów 60 studentów kierunku odbyło szkolenia w latach 2018-2022, m.in.: „Projektowanie w programie SOLIDWORKS”, „Tworzenie i prowadzenie własnej firmy”, „Tworzenie biznesplanu”, „Tworzenie przedsiębiorstw technologicznych z wykorzystaniem Design Thinking”, „Ocena projektów biznesowych z uwzględnieniem tworzenia biznesplanu”, „Szkolenie certyfikowane PRINCE 2”, „Autodesk Revit Architecture – szkolenie podstawowe”.

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku, w tym pracownicy Wydziału, współorganizowali Kieleckie Dni Przedsiębiorczości, współtworzyli Świętokrzyski System Innowacji, brali udział w aktualizacji i monitorowaniu wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji, są członkami Świętokrzyskiej Rady Innowacji przy Marszałku Województwa Świętokrzyskiego oraz współpracują z Urzędem Miasta Kielce w zakresie tworzenia „Programu wspierania przedsiębiorczości dla Miasta Kielce”, „Świętokrzyskiego Festiwalu Nauki 2020”.

Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi realizowana jest również na podstawie sformalizowanych umów lub porozumień ze szkołami średnimi. Uczelnia patronuje 96 szkołom ponadpodstawowym z regionu świętokrzyskiego. W ramach współpracy organizowane są spotkania

z dyrekcjami szkół, dostarczane są aktualne materiały informacyjne, organizowane są spotkania z uczniami i nauczycielami.

Okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym nie są prowadzone.

### **Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)**

Nie dotyczy

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6**

Kryterium spełnione częściowo

#### **Uzasadnienie**

Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi Uczelnia współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów nie jest szeroki, ale jest zgodny z dyscyplinami, do których kierunku jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia oraz wyzwaniem zawodowego rynku pracy właściwego dla kierunku. Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami, ma charakter stały, głównie poprzez funkcjonujący Zespół Konsultacyjny. Współpraca przybiera zróżnicowane formy, które są adekwatne do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się. Ponadto Uczelnia podejmuje działania, które pozwalają ugruntować wizerunek Uczelni i jej absolwentów w mieście i regionie.

1. Kryterium należy uznać za częściowo spełnione, ponieważ okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym nie są prowadzone.

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

Nie zidentyfikowano

#### **Zalecenia**

1. Zaleca się opracowanie i przyjęcie systemu oceny współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, który pozwoli dokonywać tej oceny w sposób obiektywny (zgodnie z kryteriami), usystematyzowany (okresowo), porównywalny (okres do okresu) i z uwzględnieniem opinii wielu interesariuszy (w tym zwłaszcza przedstawicieli OSG). Pozwoli to wykorzystać obecną intensywną współpracę w sposób bardziej efektywny i ewentualnie doskonalić tę współpracę, a w konsekwencji ofertę edukacyjną.

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

#### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7**

Umiędzynarodowienie studiów na kierunku wyraża się we współpracy z uczelniami zagranicznymi, w uczestnictwie w międzynarodowych konferencjach, w udziale studentów i pracowników w międzynarodowych programach, w szczególności w programie mobilności akademickiej Erasmus+ oraz podwyższaniu kompetencji językowych studentów i pracowników. W programach studiów na kierunku są prowadzone zajęcia z języka obcego (*języka angielskiego*), w formie laboratoriów

(lektoratów) w wymiarze 120 godz. na czterech semestrach studiów stacjonarnych pierwszego stopnia (8 ECTS) oraz *języka angielskiego specjalistycznego* na 5 sem. (30 godz./2 ECTS) i w wymiarze 72 godz. na studiach niestacjonarnych oraz *języka specjalistycznego* na 5 sem. (18 godz./2 ECTS). Na studiach pierwszego stopnia studenci zdają egzamin na poziomie B2. Ponadto Uczelnia oferuje przedmioty w języku angielskim: na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych *przedmiot do wyboru* na sem. 6 (9 godz./1 ECTS), na sem. 7 *przedmiot specjalistyczny do wyboru* (9 godz./1 ECTS). Celem tych przedmiotów jest dostarczenie, poza wiedzą merytoryczną, również przesłanek dla podniesienia kompetencji językowych i przygotowania studentów do wyjazdów zagranicznych. Studenci mają możliwość przystąpienia do certyfikacji biegłości językowej na poziomie międzynarodowym, w trybie egzaminu zorganizowanego na Wydziale – do 2020 r. APTIS, obecnie ILCE CEFR. Nadto prowadzone są wykłady w języku angielskim przez profesorów wizytujących na kierunku logistyka.

Uczelnia dba również o poziom języka angielskiego swojej kadry – kadra dydaktyczna oraz pracownicy administracji biorą udział w szkoleniach z języka angielskiego organizowanych przez Uczelnię, w spotkaniach z przedstawicielami innych państw, np. dotyczących programu wymiany kulturowej Work&Travel.

Istotnym elementem umiędzynarodowienia procesu nauczania jest prowadzenie wykładów w języku angielskim przez visiting professors dla studentów kierunku *logistyka*.

Zainteresowanie wyjazdami zagranicznymi wśród pracowników i studentów jest znikome, stąd **rekomenduje się** podjęcie działań w zakresie zwiększenia aktywności w wymianach międzynarodowych zarówno w grupie studenckiej, jak i pracowniczej. Stwarzane są warunki do mobilności wirtualnej, lecz nie są one chętnie podejmowane przez nauczycieli akademickich.

W Uczelni prowadzona jest ocena stanu umiędzynarodowienia, dokonywana na kilku poziomach. Na poziomie Wydziału Rada Wydziału zatwierdza coroczne sprawozdanie z działalności programu Erasmus+ na Wydziale, Komisja ds. Jakości Kształcenia (WKdsJK) dokonuje oceny stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia, co znajduje odzwierciedlenie w corocznie sporządzanym sprawozdaniu WKdsJK, Rada Wydziału zatwierdza coroczną ewaluację strategii Wydziału, a ponieważ umiędzynarodowienie działalności naukowej i edukacyjnej jest jednym z celów szczegółowych strategii, monitorowane są wtedy następujące zadania:

- rozwój możliwości kształcenia w języku angielskim – zwiększenie liczby przedmiotów,
- zwiększenie liczby zajęć prowadzonych przez prof. wizytujących z zagranicy,
- intensyfikacja działań w zakresie wymiany studentów i pracowników wydziału w ramach programów Erasmus+, umów z uczelniami zagranicznymi, uczestniczenie w akcjach informacyjnych,
- intensyfikacja działań na rzecz pozyskiwania studentów głównie z krajów Europy Wschodniej.

**Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)**

Nie dotyczy

**Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7**

Kryterium spełnione

## **Uzasadnienie**

Na kierunku logistyka zasięg procesu umiędzynarodowienia jest zgodny z koncepcją i celami kształcenia. Realizowana jest wymiana międzynarodowa studentów i kadry uczącej, niestety w niewielkich liczbach – stąd sporządzono w tym zakresie rekomendację.

Realizowane są wykłady gościnne naukowców z uczelni zagranicznych, których problematyka wpisuje się w treści programowe na kierunku.

Umiędzynarodowienie procesu jest formalnie monitorowane, obejmujące ocenę skali, zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej kadry i studentów. Wyniki monitoringu są wykorzystywane do intensyfikacji umiędzynarodowienia kształcenia.

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

Nie zidentyfikowano

## **Zalecenia**

Brak

## **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**

Wsparcie oraz motywowanie studentów do osiągnięcia efektów uczenia się na kierunku logistyka są zapewniane zgodnie z potrzebami studentów oraz adekwatne do właściwego przygotowania studentów do wejścia i dalszego rozwoju na rynku pracy. Biorąc pod uwagę całość działań podejmowanych przez Politechnikę Świętokrzyską w Kielcach, wsparcie zapewniane studentom jest systematyczne oraz ma charakter stały i kompleksowy.

Na kierunku logistyka studia są prowadzone na poziomie pierwszego stopnia w formie stacjonarnej oraz niestacjonarnej, dzięki czemu kształcenie jest dostosowane do potrzeb różnych grup studentów, w tym studentów pracujących zawodowo, wychowujących dzieci i studentów z niepełnosprawnością.

Każdy przedmiot posiada swój sylabus, który zawiera informacje dotyczące m.in.: treści programowych, metod weryfikacji efektów uczenia się, form i warunków zaliczenia zajęć oraz wykazu literatury. Osoby prowadzące zajęcia na pierwszym spotkaniu przedstawiają studentom sylabus, który jest również dostępny w wersji elektronicznej on-line. Studenci nie wskazują nieprawidłowości przy ocenianiu poszczególnych prac i zaliczeń. W razie pojawienia się jakichkolwiek pytań związanych z otrzymaną oceną, studenci mogą skontaktować się z osobą prowadzącą zajęcia i wspólnie omówić kryteria przyznawania punktów za poszczególne zadania.

Uczelnia zapewnia studentom możliwość korzystania ze specjalistycznego oprogramowania, np.: AutoCad, SolidWorks, MathCad, AITECH-DSS, EASETECH, FlexSim, SAS, Office 365. Z oprogramowania studenci mogą korzystać także poza standardowymi godzinami zajęć - dzięki możliwości otrzymania licencji studenckich do wykorzystania na prywatnych komputerach lub zdalnym połączeniem się z uczelnianymi laboratoriami komputerowymi. W okresie ograniczonego funkcjonowania Uczelni i konieczności prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, nauczyciele akademicy i studenci korzystali z platform Moodle, eduMEET

oraz Webex Meetings, na których zamieszczano nagrania i materiały do nauki, polecenia zadań do wykonania, przeprowadzano zajęcia oraz zaliczenia i egzaminy. W razie problemów z obsługą któregoś z programów, studenci mogą zgłosić się po pomoc do wyznaczonych pracowników Uczelni. Sposób i forma prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik na odległość spełniały oczekiwania studentów. Część z tych praktyk (np. dostęp do nagranych wcześniej wykładów, udostępnianie materiałów z zajęć, konsultacje on-line) jest nadal stosowanych, co ułatwia studentom realizację założonych efektów uczenia się.

Studenci kierunku logistyka, jak wszyscy studenci Politechniki Świętokrzyskiej, objęci są jednolitym systemem pomocy materialnej. Studenci mogą ubiegać się o stypendia Rektora dla studentów wyróżniających się w nauce, posiadających osiągnięcia naukowe, artystyczne lub sportowe we współzawodnictwie co najmniej na poziomie krajowym, stypendia dla osób niepełnosprawnych, stypendia socjalne i zapomogi oraz stypendia ministra. Wszystkie niezbędne informacje na temat przyznawania świadczeń można znaleźć na dedykowanej stronie internetowej Uczelni, a także u pracowników dziekanatu wydziałowego oraz Działu Dydaktyki i Spraw Studenckich Politechniki Świętokrzyskiej.

Studenci, na warunkach określonych w Regulaminie Studiów, mogą wnioskować o indywidualizację planu lub programu studiów. Indywidualizacja planu studiów polega m.in. na: modyfikacji formy zaliczeń i egzaminów, zmianie terminów egzaminów i zaliczeń, modyfikacji liczby punktów ECTS wymaganych do zaliczenia danego semestru studiów, modyfikacji planu zajęć w sposób umożliwiający realizację obowiązującego programu studiów z dostosowaniem do możliwości czasowych studenta. Z indywidualnego planu studiów mogą skorzystać przede wszystkim studenci z niepełnosprawnością, biorący udział w zawodach sportowych, studentki w ciąży oraz studenci będący rodzicami. O indywidualizację programu studiów mogą ubiegać się studenci wyróżniający się w nauce lub realizujący projekty naukowe. Indywidualizacja programu studiów polega m.in. na: wyznaczeniu opiekuna naukowego w celu indywidualnej współpracy, umożliwieniu realizacji zajęć nieobjętych programem studiów, modyfikacji planu zajęć w sposób umożliwiający realizację obowiązującego programu studiów z dostosowaniem do możliwości czasowych studenta.

Studenci z niepełnosprawnością mogą liczyć na wsparcie w postaci niwelowania barier architektonicznych (windy, rampy, podjazdy, specjalnie przystosowane toalety), zapewnienia im równych szans na realizację programu studiów (np. poprzez adaptację materiałów dydaktycznych i korzystanie z indywidualnego planu studiów oraz zmianę form uczestnictwa i rozliczania zajęć), możliwość korzystania ze specjalistycznego sprzętu ułatwiającego studiowanie (m.in. dyktafony, przenośne pętle indukcyjne, klawiatury i drukarki brajlowskie, symulatory mowy) oraz korzystanie ze wsparcia osobistego asystenta edukacyjnego. Kompleksowym wsparciem studentów z niepełnosprawnością zajmuje się Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych Politechniki Świętokrzyskiej.

W murach Uczelni działają koła naukowe, do których każdy student może dołączyć. Studenci kierunku logistyka zrzeszają się przede wszystkim w kole dedykowanym dla ich kierunku studiów – KN Logistics. Obecnie, przy wsparciu opiekuna naukowego KN Logistics i władz dziekańskich, członkowie koła naukowego reaktywują swoją działalność, która w trakcie pandemii COVID-19 była zawieszona. Studenci kierunku logistyka nie są angażowani do udziału w badaniach naukowych. **Rekomenduje się** zachęcanie studentów i zapewnienie im merytorycznego, materialnego i organizacyjnego wsparcia w działalności naukowej. Studenci mają możliwość rozwijania się sportowo, organizacyjne oraz kulturowo. W murach Uczelni funkcjonuje Centrum Sportu, w którym

odbywają się obowiązkowe zajęcia z wychowania fizycznego oraz zajęcia fakultatywne organizowane przez Klub Uczelniany Akademickiego Związku Sportowego Politechniki Świętokrzyskiej. W klubie studenckim „Pod Krechą” studenci mogą organizować oraz brać udział w wydarzeniach kulturalnych, np. kursach tańca, występach kabaretowych, koncertach muzycznych.

Politechnika Świętokrzyska podejmuje działania mające na celu wsparcie studentów w wejściu lub dalszym rozwoju na rynku pracy. W Uczelni działa Akademickie Centrum Karier, które prowadzi bazę pracodawców i ofert praktyk oraz pracy. Akademickie Centrum Karier organizuje również szkolenia i warsztaty, umożliwia spotkania z psychologami i doradcami zawodowymi oraz współorganizuje targi pracy, podczas których studenci mogą osobiście porozmawiać z przedstawicielami potencjalnych pracodawców. W ramach rozwijania kompetencji związanych z przedsiębiorczością, studenci w ramach programu studiów uczestniczą w zajęciach z zakresu przemysłu 4.0, przedsiębiorczości technologicznej oraz prawa gospodarczego.

Kadra wspierająca proces nauczania i uczenia się, w tym kadra administracyjna, cechuje się odpowiednimi kompetencjami w zakresie wspierania studentów. Osoby prowadzące zajęcia, poza czasem zajęć, są dostępne dla studentów na konsultacjach oraz drogą internetową – służą pomocą w wyjaśnianiu pojawiających się wątpliwości, jak i chętnie poszerzają wiedzę studentów bardziej zainteresowanych danym tematem. Bezpośrednią obsługę administracyjną studentów Wydziału Zarządzania i Modelowania Komputerowego, w tym z kierunku logistyka, prowadzi dziekanat. Informacje zawierające dane kontaktowe do pracowników dziekanatu oraz godziny przyjęć znajdują się na dedykowanej stronie internetowej. Kontakt ze studentem nie ogranicza się do wizyt w dziekanacie – jest prowadzony również za pośrednictwem poczty elektronicznej czy kontaktu telefonicznego. Do dyspozycji studentów pozostają również dziekan, prodziekani oraz pełnomocnicy, z którymi studenci mogą się skontaktować i uzyskać poszukiwane informacje lub skonsultować się w razie sytuacji problematycznych. Studenci kierunku logistyka posiadają swojego opiekuna – pracownika wydziału, który utrzymuje stały kontakt ze studentami i do którego studenci mogą się zgłosić w przypadku pojawienia się problemów związanych ze studiowaniem.

Studenci mają możliwość korzystania z nieodpłatnego wsparcia poradni psychologicznej w zakresie pomocy psychologicznej, mediacji, adaptacji w życiu studenckim oraz trudności wynikających z niepełnosprawności. Na Uczelni jest wprowadzona polityka zapobiegania i przeciwdziałania dyskryminacji, mobbingowi i molestowaniu, która jest rozumiana jako umożliwienie wszystkim członkom społeczności akademickiej – bez względu na płeć, wiek, niepełnosprawność, rasę lub pochodzenie etniczne, religię, światopogląd, orientację seksualną – sprawiedliwego i pełnego uczestnictwa we wszystkich dziedzinach życia akademickiego na jednakowych zasadach dla wszystkich. Wsparcie studentów w procesie uczenia się nie obejmuje działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie ich bezpieczeństwa oraz przeciwdziałania wszelkim formom dyskryminacji i przemocy – **rekomenduje się** podjęcie odpowiednich kroków, aby wszyscy studenci byli poinformowani o możliwości korzystania z pomocy psychologicznej i zgłaszania wszelkich naruszeń.

Na Uczelni działa uczelniany samorząd studencki oraz wydziałowe samorzady studenckie, które skupiają w swoich działaniach na studentach danego wydziału. Samorząd dysponuje odpowiednim zapleczem infrastrukturalnym, merytorycznym i finansowym do prawidłowego funkcjonowania. Samorząd studencki pozostaje w stałym kontakcie z władzami dziekańskimi, rektorskimi oraz pełnomocnikami, co przekłada się na obustronne działanie na rzecz studentów Uczelni, w tym z kierunku logistyka. Oprócz działań związanych z tematami doskonalenia jakości kształcenia



(np. opiniowanie programów studiów, udział w tworzeniu zapisów regulaminu studiów, Statutu Uczelni, regulaminu świadczeń), samorząd studencki podejmuje także inne działania na rzecz studentów, w tym studentów kierunku logistyka, np.: przeprowadza szkolenia z praw i obowiązków studenta, organizuje obozy adaptacyjne dla studentów 1. roku, szkolenia i konferencje, rajdy turystyczne i liczne konkursy. Samorząd bierze aktywny udział w działaniach charytatywnych – Szlachetnej Paczce i “PŚk i Przyjaciele na Mikołaja” oraz uczestniczy w takich wydarzeniach, jak: Świętokrzyski Festiwal Nauki, Politechnika Dzieciom lub Targi Pracy PŚk. Członkowie samorządu studenckiego mają swoich przedstawicieli w radach wydziału, komisjach programowych poszczególnych kierunków studiów, wydziałowych komisjach ds. jakości kształcenia, senacie Uczelni oraz komisjach dyscyplinarnych.

Dla studentów istnieją nieformalne sposoby zgłaszania skarg i wniosków. Studenci mogą zgłaszać skargi oraz wnioski poprzez bezpośredni, mailowy lub telefoniczny kontakt z prodziekanami, kierownikami katedr, pełnomocnikami, pracownikami dziekanatu lub poprzez poinformowanie starosty kierunku lub samorządu studenckiego o swojej sprawie. Złożone skargi lub wnioski są rozpatrywane i – jeśli jest to konieczne – podejmowane są stosowne działania naprawcze. Swoje zastrzeżenia związane z procesem kształcenia i warunkami studiowania studenci mogą zgłaszać także do swoich opiekunów grup podczas cosemestralnych spotkań.

Po zakończeniu każdego semestru studenci mogą anonimowo wypełnić ankiety dotyczące poszczególnych zajęć (w tym wykorzystywanej infrastruktury) i osób prowadzących zajęcia. Wyniki ankiet podlegają analizie przez władze dziekańskie i w razie potrzeby – przeprowadzane są działania naprawcze i doskonalące. Studenci nie są informowani o tych działaniach i o ich skutkach – stąd **rekomenduje się** podjęcie odpowiednich działań informacyjnych. Za pomocą maila, specjalnego formularza lub poprzez osobistą wizytę w bibliotece uczelnianej, studenci mogą zgłaszać swoje potrzeby literaturowe, które w miarę możliwości są realizowane. **Rekomenduje się** przeprowadzanie cyklicznych szkoleń bibliotecznych lub informowanie studentów o możliwościach, jakie stwarza korzystanie z biblioteki uczelnianej. W okresie ograniczonego funkcjonowania Uczelni, spowodowanym stanem zagrożenia epidemicznego, samorząd studencki przeprowadził ankietę dotyczącą kształcenia na zajęciach z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, której wyniki umożliwiły poprawę jakości tych zajęć. Studenci kierunku logistyka wszelkie zastrzeżenia dotyczące systemów wsparcia mogą zgłaszać osobom prowadzącym zajęcia, władzom dziekańskim, opiekunom lub samorządowi studenckiemu.

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8**

Kryterium spełnione

#### **Uzasadnienie**

Uczelnia zapewnia odpowiednie wsparcie w ramach realizacji procesu uczenia się, które odpowiada zróżnicowanym potrzebom studentów kierunku logistyka. Studenci mają możliwość rozwoju naukowego (poprzez koła naukowe), sportowego, kulturalnego, organizacyjnego, społecznego oraz zawodowego, w tym w zakresie przedsiębiorczości – otrzymując przy tym niezbędne wsparcie merytoryczne, organizacyjne, infrastrukturalne i materialne. Mogą liczyć na wsparcie w osiągnięciu efektów uczenia się, które jest udzielane przez prowadzących zarówno podczas zajęć, jak i w ramach dodatkowych spotkań i konsultacji. Wszelkie wsparcie formalne i nieformalne, obsługa administracyjna oraz kadra dydaktyczna spełniają oczekiwania studentów i umożliwiają wpływ na doskonalenie procesu uczenia się. Przy udziale studentów prowadzone są, w sposób formalny

i nieformalny, okresowe przeglądy wsparcia studentów w procesie uczenia się, a ich wyniki są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Nie zidentyfikowano

### **Zalecenia**

Brak

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

### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9**

Dostęp do najważniejszych dokumentów Uczelni, w tym informacji o aktualnych programach studiów, można uzyskać za pośrednictwem Biuletynu Informacji Publicznej Politechniki Świętokrzyskiej (BIP) oraz strony internetowej Uczelni. Dostęp do BIP i strony internetowej jest możliwy publicznie, dla każdej zainteresowanej osoby – nie jest potrzebne dodatkowe logowanie się lub korzystanie z uczelnianej sieci komputerowej. Strony można przeglądać zarówno na urządzeniach stacjonarnych, jak i mobilnych.

W serwisie BIP umieszczone są: zarządzenia Rektora, uchwały Senatu Politechniki Świętokrzyskiej dotyczące warunków i trybu rekrutacji na studia oraz ustalenia programów studiów, informacje o projektach współfinansowanych przez Unię Europejską, raporty i uchwały Polskiej Komisji Akredytacyjnej, informacje o działalności i strukturze Uczelni oraz konkursach na stanowiska.

Strona internetowa Uczelni ma przejrzysty układ i jest czytelna dla odbiorców, posiada intuicyjną wyszukiwarkę oraz zapewnia łatwy dostęp do najważniejszych informacji. Można ją przeglądać w języku polskim lub angielskim. Na stronie możliwe jest zwiększenie lub zmniejszenie tekstu, usunięcie lub odwrócenie kolorów, zmiana kontrastu, ustawienie jasnego tła oraz podkreślenie odnośników, przez co strony są dobrze dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami wzroku. Zgodnie z informacjami przedstawianymi przez Uczelnię na jej stronie internetowej – jest ona częściowo zgodna z zapisami ustawy z dn. 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz. U. 2019 poz. 848).

Ze strony głównej www Uczelni można przejść do zakładek: uczelnia, kandydaci, studenci, doktoranci, pracownicy, współpraca oraz kontakt, a także do stron internetowych poszczególnych wydziałów. Niezbędne informacje dotyczące procesu kształcenia studenci kierunku logistyka mogą znaleźć również na stronie internetowej Wydziału Zarządzania i Modelowania Komputerowego, na której znajdują się następujące zakładki: wydział, studia, rekrutacja, dziekanat, badania i nauka oraz kontakt. Strony internetowe Uczelni i Wydziału nie posiadają podstron przeznaczonych na opis działalności uczelnianego i wydziałowego samorządu studenckiego. **Rekomenduje się** podjęcie działań zmierzających do utworzenia odpowiednich podstron.

Informacje o studiowaniu na kierunku logistyka zawierają m.in.: cel kształcenia, kompetencje oczekiwane od kandydatów, warunki przyjęcia na studia i kryteria kwalifikacji kandydatów, terminarz procesu przyjęć na studia, program studiów – w tym: efekty uczenia się, opis procesu nauczania

i uczenia się oraz jego organizacji, charakterystykę systemu weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, w tym uznawania efektów uczenia się uzyskanych w systemie szkolnictwa wyższego, a także zasady dyplomowania, przyznawane kwalifikacje i tytuły zawodowe, charakterystykę warunków studiowania i wsparcia w procesie uczenia się.

Politechnika Świętokrzyska w Kielcach posiada podstronę internetową dedykowaną zarządzeniom Rektora dotyczącym zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Ze strony internetowej Uczelni można także uzyskać dostęp do serwisów Moodle oraz USOS, które są narzędziami wspierającymi przy prowadzeniu kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Innymi kanałami informacyjnymi wykorzystywanymi przez Uczelnię do informowania o bieżącej działalności i podejmowanych inicjatywach są media społecznościowe (Facebook, Instagram, X) oraz platforma YouTube.

Nadzór nad publikowaniem i wiarygodnością informacji odnoszących się do procesu kształcenia, a także aktualizowaniem informacji sprawują pracownicy Biura Promocji i Komunikacji Politechniki Świętokrzyskiej, władze dziekańskie oraz wyznaczone osoby odpowiedzialne za prowadzenie poszczególnych platform. Wpływ na treści umieszczane na stronach internetowych mają wszyscy członkowie społeczności akademickiej. Serwisy informacyjne są systematycznie uzupełniane, uaktualniane i modyfikowane oraz przeglądane nie rzadziej, niż raz na początku każdego semestru oraz w odpowiedzi na uwagi studentów i pracowników oraz innych osób, które zgłoszą swoje uwagi odnośnie treści i formy zawartych tam informacji.

#### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9**

Kryterium spełnione

#### **Uzasadnienie**

Politechnika Świętokrzyska umożliwia publiczny dostęp do aktualnych, kompleksowych i zgodnych z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania. Informacje na temat kierunku logistyka, zasad rekrutacji oraz warunków studiowania są publicznie dostępne na stronach internetowych Uczelni oraz BIP. Informacje te obejmują w szczególności: cele kształcenia, kompetencje oczekiwane od kandydatów, zasady i terminy rekrutacji, program studiów, w tym efekty uczenia się oraz zasady ich weryfikacji, przyznawane kwalifikacje i tytuły zawodowe. Prowadzony jest stały nadzór nad publikowanymi treściami, w tym informacjami o studiach, z uwzględnieniem potrzeb różnych grup odbiorców.

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

Nie zidentyfikowano

#### **Zalecenia**

Brak

## **Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10**

Celem uczelnianego systemu zapewniania jakości jest: „ciągłe doskonalenie procesów kształcenia, umożliwiających osiągnięcie przez studentów, doktorantów i słuchaczy społecznie uznawalnych kompetencji oraz satysfakcji zawodowej przez absolwentów”.

System na poziomie Wydziału Zarządzania i Modelowania Komputerowego (WZiMK) obejmuje:

- Władze WZiMK oraz Rady Wydziału,
- Radę Programową kierunku logistyka, powoływaną na kadencje czteroletnie,
- Wydziałowe Komisje ds. Jakości Kształcenia (WKdsJK), powoływane na kadencje czteroletnie,
- Pełnomocnika Dziekana ds. Jakości Kształcenia, będącego przewodniczącym WKdsJK, którego zadaniem jest gromadzenie dokumentacji wskazanej w standardach i procedurach zapewnienia jakości oraz przeprowadzanie audytów wewnętrznych ds. realizacji standardów i procedur.

Cele WKdsJK to:

- monitorowanie i doskonalenie procesu realizacji standardów akademickich,
- monitorowanie i ocena: procesu nauczania, jakości prowadzenia zajęć dydaktycznych, warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych, a także ocena warunków studiowania niezwiązanych bezpośrednio z prowadzeniem zajęć wraz z oceną dostępności do informacji o ofercie, zasadach i warunkach kształcenia.

WKdsJK powinien wspierać władze kierunku w procesie podejmowania decyzji. Lista zmian wskazanych przez Uczelnię jest szeroka – w latach 2017-2018 Uczelnia dokonała 40 zmian, a w latach 2019-2020 71 zmian w programie studiów. Jednakże charakter tych zmian ma ograniczoną skuteczność w obszarze doskonalenia koncepcji kształcenia oraz monitorowania osiągania przez studentów efektów uczenia się na poziomie kierunku oraz w ramach poszczególnych zajęć, o czym świadczą dane dotyczące kierunku w systemie ELA.

Działania w zakresie zarządzania kierunkiem charakteryzują się w niektórych obszarach ograniczoną skutecznością, na co wskazują nieprawidłowości zidentyfikowane w kryterium 1, 2, 3 oraz 6. W szczególności nie jest nadal wystarczająco skuteczne monitorowanie prac dyplomowych oraz etapowych.

Monitorowanie programu studiów nadal nie identyfikuje w pełnym zakresie ryzyk zewnętrznych, związanych z realizacją programu studiów, przykładowo Uczelnia nie rozpoznała skutków ostatniej nowelizacji ustawy z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, czego przykładem są nieprawidłowości związane z formułowaniem kierunkowych efektów uczenia się. Jednocześnie Uczelnia przykładowo skutecznie monitoruje zarządzanie danymi w systemie POL-on, czego przykładem jest brak rozbieżności w przypisaniu kierunku do dyscyplin.

W systematycznej ocenie programu studiów biorą udział w wystarczającym zakresie interesariusze zewnętrzni (pracodawcy, absolwenci kierunku) pomimo pewnych nieprawidłowości zidentyfikowanych przez zespół oceniający w kryterium 6.

Uczelnia systematycznie uczestniczy w zewnętrznym zapewnianiu jakości – w ocenach PKA. Posiadała również do 2019 roku akredytację KAUT.

## **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10**

Kryterium spełnione częściowo

### **Uzasadnienie**

Na ocenianym kierunku studiów zostały przyjęte i są stosowane zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów oraz prowadzone są systematyczne oceny programu studiów, oparte o wyniki jakościowej analizy danych i informacji, z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz interesariuszy zewnętrznych, mające na celu doskonalenie jakości kształcenia.

Przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów, a także monitorowany jest stopień osiągania zakładanych efektów uczenia się na podstawie cyklicznie zbieranych danych.

1. W trakcie wizytacji stwierdzono, że polityka jakości nie jest w pełni skuteczna, na co wskazują stwierdzone przez zespół oceniający nieprawidłowości w kryteriach 1, 2, 3 i 6.

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

Nie zidentyfikowano

### **Zalecenia**

1. Zaleca się osiągnięcie pełnej skuteczności polityki jakości zapewniającej prawidłową realizację programu studiów.