

**RAPORT Z WIZYTACJI
(profil ogólnoakademicki)**

**dokonanej w dniach 7-8 grudnia 2018 na kierunku
technologia żywności i żywienie człowieka
prowadzonym na Wydziale Mechanicznym
Politechniki Koszalińskiej**

Warszawa, 2019

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu.....	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o procesie oceny.....	4
2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku.....	5
3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej	6
4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej	7
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni	7
1.3.....	9
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron	11
Dobre praktyki.....	12
Zalecenia	12
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	12
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2	12
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	18
Dobre praktyki.....	19
Zalecenia	19
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	19
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3	19
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	22
Dobre praktyki.....	22
Zalecenia	22
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia.....	22
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4	22
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron	26
Dobre praktyki.....	26
Zalecenia	26
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia.....	26
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5	26
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron	29
Dobre praktyki.....	29
Zalecenia	29
Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu kształcenia.....	29
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6	29
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron	30
Dobre praktyki.....	31
Zalecenia	31
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	31

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7	31
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron	34
Dobre praktyki.....	35
Zalecenia	35
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia.....	35
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8	35
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron	37
Dobre praktyki.....	38
Zalecenia	38
8. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny	38
Załączniki:.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1.Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych..	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 4. Wykaz modułów zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena ...	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1.Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. Leszek Nogowski, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. inż. Grażyna Jaworska, członek PKA
2. prof. dr hab. Danuta Kołożyn-Krajewska, ekspert PKA
3. dr Grażyna Dębicka-Ozorkiewicz, ekspert PKA reprezentujący pracodawców
4. Patryk Lisiecki, ekspert PKA reprezentujący studentów
5. mgr Grzegorz Kołodziej, ekspert PKA ds. postępowania oceniającego

1.2. Informacja o procesie oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka prowadzonym na Wydziale Mechanicznym Politechniki Koszalińskiej odbyła się z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonego przez Komisję na rok akademicki 2018/2019. Wizytacja tego kierunku studiów odbyła się po raz drugi. Poprzednia ocena jakości kształcenia na ww. kierunku została przeprowadzona w roku akademickim 2012/2013 i zakończyła się wydaniem oceny pozytywnej.

Obecna wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Wizytację poprzedzono zapoznaniem się zespołu oceniającego z raportem samooceny przedłożonym przez Uczelnię. Natomiast raport zespołu oceniającego został opracowany na podstawie hospitacji zajęć dydaktycznych, analizy prac dyplomowych i etapowych, wizytacji infrastruktury naukowo-dydaktycznej, a także spotkań i rozmów przeprowadzonych z Władzami Uczelni i Wydziału, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, pracownikami oraz studentami ocenianego kierunku.

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

2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku

Nazwa kierunku studiów	Technologia żywności i żywienie człowieka
Poziom kształcenia (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia I stopnia studia II stopnia
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	Stacjonarne i niestacjonarne
Nazwa obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek (w przypadku, gdy kierunek został przyporządkowany do więcej niż jednego obszaru kształcenia należy podać procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w liczbie punktów ECTS przewidzianej w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia)	obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych
Dziedziny nauki/sztuki oraz dyscypliny naukowe/artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku (zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 8 sierpnia 2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, Dz. U. 2011 nr 179 poz. 1065)	dziedzina nauk rolniczych, technologia żywności i żywienia
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	studia I stopnia – 8 semestrów / 240 pkt. ECTS studia II stopnia – 3 semestry / 90 pkt. ECTS
Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów	studia I stopnia <ul style="list-style-type: none"> - biotechnologia żywności - inżynieria żywności - technologie przetwórstwa ryb - żywienie człowieka i bezpieczeństwo żywności studia II stopnia <ul style="list-style-type: none"> - organizacja produkcji i bezpieczeństwo żywności - towaroznawstwo produktów i techniki opakowaniowe - gastronomia z elementami dietetyki - projektowanie produktów akwakultury
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwentów	studia I stopnia <ul style="list-style-type: none"> - inżynier

	studia II stopnia - magister inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	studia I stopnia – 72 studia II stopnia - 13	studia I stopnia – 20 studia II stopnia - 0
Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych	studia I stopnia – 2550 studia II stopnia – 1080	

3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium	Ocena stopnia spełnienia kryterium¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowolająca/ Częściowa / Negatywna
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni	W pełni
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	W pełni
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	W pełni
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	W pełni
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia	W pełni
Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu kształcenia	W pełni
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	W pełni
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia	W pełni

Dotyczy studiów I i II stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych

4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej

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

1.1. Koncepcja kształcenia

1.2. Badania naukowe w dziedzinie / dziedzinach nauki / sztuki związanej / związanych z kierunkiem studiów

1.3. Efekty kształcenia

1.1.

Kształcenie na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka (TŻiŻCz) jest realizowane na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia. Misja i strategia uczelni jest zawarta w Uchwale nr 71/2008 Senatu PK z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie Strategii Rozwoju Uczelni do roku 2020, a dodatkowo istnieje Strategia Rozwoju Wydziału Mechanicznego (WM) na lata 2016-2020. Koncepcja kształcenia na kierunku jest zgodna z jedną i drugą misją oraz strategią, głównie w zakresie udziału w życiu gospodarczym i społecznym, zapewniając uczelni przyczynianie się do rozwoju regionu, a absolwentom zdolność do wypełniania funkcji zawodowych i społecznych w obszarze objętym efektami kształcenia przez całe aktywne życie zawodowe. Założeniem jest kształcenie studentów na wysokim poziomie, wspieranie rozwoju techniki i technologii, integrowanie społeczności akademickiej oraz wspieranie rozwoju gospodarczego i społecznego regionów pomorskich. W ten sposób kierunek realizuje główne cele strategiczne wpisane w misję wydziału, którą jest przewodzenie w rozwoju techniki i technologii, w zakresie inżynierii mechanicznej, automatyki, robotyki, mechatroniki, cybernetyki i energetyki, a także w nie mniej ważnym obszarze działalności naukowej, jakim są nauki rolnicze, w szczególności technologia żywności i żywienia oraz inżynieria rolnicza, w której umiejscowione jest przetwórstwo rolno-spożywcze. Koncepcja ta jest związana ze zmianami zachodzącymi w nauce o technologii i inżynierii żywności, w której postęp polega przede wszystkim na automatyzacji i komputeryzacji procesu produkcyjnego. W zakresie nauki o żywieniu człowieka natomiast obserwuje się coraz większy nacisk na koncepcję żywności funkcjonalnej i zwracanie przez konsumentów uwagi na racjonalne żywienie. Aspekty te zostały uwzględnione w koncepcji kształcenia.

Koncepcja prowadzonego na Politechnice Koszalińskiej kierunku TŻiŻCz oparta jest na doświadczeniach ośrodków krajowych i zagranicznych. Przy opracowywaniu koncepcji kształcenia na kierunku uwzględniono dobre praktyki stosowane na krajowych uczelniach technicznych oraz dobre praktyki obserwowane w trakcie staży naukowych i dydaktycznych w ośrodkach krajowych i zagranicznych odbywanych przez pracowników i studentów WM podczas wymiany międzynarodowej w ramach programów ERASMUS+ i CEEPUS. W przyszłości przyczyni się to prawdopodobnie do umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Koncepcja kształcenia na studiach I stopnia zakłada przygotowanie studentów do wykonywania zadań inżynierskich w zakresie technologii żywności i żywienia człowieka oraz nauk technicznych, a także zdobycia umiejętności organizacyjnych, wykorzystywania narzędzi do obliczeń i analiz prostych zjawisk z zakresu chemii, fizyki, biologii, ekologii i podstaw techniki pozwalającą na rozumienie i interpretację procesów technologicznych i technicznych.

Interesariusze zewnętrzni mają wpływ na kształtowanie programu kształcenia. Przykładem jest wprowadzenie nowej specjalności kształcenia uwzględniającej potrzeby przetwórstwa ryb w regionie lub niedawne uruchomienie kształcenia na II stopniu, na którym, poprzez obieralny (modułowy) charakter specjalności istnieje możliwość łączenia kompetencji poszczególnych specjalności. Koncepcja kształcenia na kierunku zakłada, że w procesie kształcenia wykorzystane zostaną nowoczesne metody, technologie, techniki i narzędzia z wymienionego zakresu tematycznego, poparte dodatkowo wynikami badań naukowych kadry nauczycieli akademickich związanych z dyscyplinami

technologia żywności i żywienia i inżynieria rolnicza w tym, w części dotyczącej maszyn przemysłu spożywczego), oraz ścisłą współpracą z otoczeniem gospodarczym uczelni.

W odniesieniu do ocenianego kierunku należy zwrócić uwagę na duży udział nauk z zakresu technologii rolno-spożywczej w programie studiów, co wynika ze specyfiki Uczelni i wydziału na którym realizowany jest kierunek. Natomiast kształcenie w zakresie „żywienia człowieka” jest skromniejsze. W koncepcji kształcenia położono nacisk na przygotowanie do organizowania produkcji, łącznie z odpowiednim doбором urządzeń przetwórczych, prowadzenia kalkulacji ekonomicznej, projektowania procesów technologicznych i jego elementów, prowadzenia badań i oznaczeń składników produktów spożywczych, marketingu i zarządzania produktami na rynku żywnościowym. Realizowany program przygotowuje studenta do pozyskiwania kompetencji jako specjalista w zakresie przetwarzania, utrwalania, przechowywania, organizacji produkcji i kontroli jakości żywności, a także pozyskiwania informacji z literatury, baz danych oraz innych źródeł dotyczących zasad prawidłowego żywienia człowieka, prawa żywnościowego, wybranych działów technologii i biotechnologii żywności oraz przechowywania chłodniczego. Przygotowuje także do aktywnego współuczestnictwa w pracy zespołowej, koordynowania prac zespołu, oceny ich wyników oraz kierowania zespołami ludzi przy realizacji zadań z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka, wspomaganie podejmowania decyzji ustawicznego poszerzania posiadanej wiedzy i umiejętności zawodowych w oparciu o nowoczesne technologie informacyjne i techniki komputerowe.

Głównym założeniem kształcenia na kierunku, na studiach II stopnia, uruchomionych od roku 2018/2019, jest nabycie przez absolwenta umiejętności wykorzystania w praktyce pogłębionej wiedzy z zakresu kreowania i wdrażania innowacji w procesach przetwarzania żywności, organizowania i optymalizacji procesów jej przetwarzania, oceny wpływu modyfikacji technologii na produkt, kreatywnego (opartego na właściwej podbudowie) podejścia do problemów żywienia współczesnego człowieka, a przede wszystkim do działania w warunkach produkcyjnych zakładu przetwórstwa żywności w kontekście techniki, technologii, jakości, innowacji i zasad funkcjonowania w myśl strategii „Przemysł 4.0”.

Wiedza zdobyta w czasie studiów daje absolwentom II stopnia podstawy do pełnienia funkcji menedżerskich średniego szczebla, projektowych lub konsultingowych w zakresie: technologii przetwarzania żywności, gastronomii, żywienia człowieka i usług powiązanych z szeroko rozumianą inżynierią żywności i obsługą produkcji. Wykształcenie takie daje także możliwość rozpoczęcia i rozwinięcia własnej działalności gospodarczej z zakresu przetwórstwa żywności i żywienia człowieka.

Absolwenci kierunku są obecnie bardzo poszukiwanymi pracownikami w sektorze małych i średnich firm przetwórstwa żywności ze szczególnym uwzględnieniem przetwórstwa rybnego, które w obszarze województwa zachodniopomorskiego i pomorskiego jest przemysłem dominującym. Jest to uwzględnione w koncepcji kształcenia, gdyż jedną z możliwych do wyboru specjalności jest przetwórstwo ryb, co jest rzadko spotykane w skali kraju. Daje to absolwentom możliwość podjęcia pracy w przedsiębiorstwach produkcyjnych na stanowiskach technologa, inżyniera produktu, inżyniera procesu, inżyniera rozwoju produktu w różnych działach m.in. w dziale badań i rozwoju, w dziale projektowania procesów technologicznych czy też w dziale planowania operacyjnego i przygotowania produkcji.

Absolwent, w zależności od wybranej specjalności, nabywa rozszerzone kompetencje w zakresie: organizacji produkcji i bezpieczeństwa żywności, towaroznawstwa produktów i techniki pakowania, gastronomii z elementami dietyki, projektowania produktów akwakultury.

Koncepcja kształcenia opracowana została z uwzględnieniem oczekiwań i opinii interesariuszy zewnętrznych (właściciele firm przetwórczych, dyrektorzy, kierownicy działów z wielu zakładów produkcyjnych regionu Pomorza Środkowego, opiekunowie praktyk studenckich z zakładów przetwórstwa spożywczego, w których się one realizowane, a także konsultanci prac dyplomowych)

oraz wewnętrznych (studentów i absolwentów oraz członków stowarzyszeń przetwórstwa działających w regionie).

1.2.

Zakres badań prowadzonych w jednostce jest dość szeroki, ale ogólnie zgodny z zakresem dziedziny nauki i dyscypliną, do której odnoszą się efekty kształcenia dla ocenianego kierunku. W jednostce prowadzone są badania naukowe w szeroko rozumianej dziedzinie nauk rolniczych, ale też np. w zakresie budowy i eksploatacji maszyn przemysłu spożywczego i technologii żywności, co jest zgodne z dyscypliną naukową do której przypisany jest kierunek kształcenia. Są to: badania procesów i instalacji mycia w przemyśle spożywczym; analizy właściwości chemicznych substancji myjących i ich stabilność; badania wykorzystania próżni w technologii żywności ze szczególnym uwzględnieniem rozmrażania surowców i liofilizacji produktów; badania technologii i technik pakowania żywności; badania w zakresie nawyków żywieniowych człowieka; badania w zakresie biotechnologii; prace badawcze z zakresu wybranych technologii przetwórstwa spożywczego, takich jak: piekarnictwo, przetwórstwo ryb, browarnictwo; optymalizacja konstrukcji aparatów i usprawnianie procesów przetwarzania żywności z zastosowaniem systemów do modelowania i symulacji komputerowej. Prace naukowe prowadzone w jednostce są na tyle kompleksowe, że umożliwiają efektywne kształcenie i zapewnienie osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku i realizacji programu studiów, w tym w szczególności efektów w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej. Jedyne stwierdzone braki w badaniach naukowych dotyczą technologii gastronomicznej, która jest częścią dyscypliny technologia żywności i żywienia.

Wyniki badań naukowych prowadzonych przez kadre naukowo-dydaktyczną reprezentującą oceniany kierunek są wykorzystywane przez prowadzących kursy jako materiały dydaktyczne i studia przypadków ilustrujące zagadnienia uwzględnione w programie kształcenia. Szeroko prowadzone na ocenianym kierunku badania naukowe przyczyniają się do osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia, przede wszystkim w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań i kompetencji społecznych niezbędnych w prowadzeniu badań naukowych.

1.3.

Efekty kształcenia dotyczące I stopnia kierunku TŻiŻCz zostały zatwierdzone uchwałą Senatu Politechniki Koszalińskiej nr 30/2012 z dnia 30.05.2012 roku w sprawie opisów efektów kształcenia dla studiów prowadzonych w Politechnice Koszalińskiej (załącznik nr 11 do Uchwały nr 30/2012). Są one sformułowane zgodnie z Krajowymi Ramami Kwalifikacji. Efekty kształcenia są spójne z efektami kształcenia dla obszaru kształcenia i profilu ogólnoakademickiego. Efekty kształcenia dla kierunku TŻiŻCz odnoszą się w całości do dyscypliny z obszaru nauk rolniczych leśnych i weterynaryjnych: technologii żywności i żywienia.

Kierunkowe efekty kształcenia zostały zdefiniowane w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, umożliwiając jednocześnie stworzenie systemu weryfikacji oraz oceny stopnia ich osiągnięcia. Stanowią one uszczegółowienie efektów obszarowych i odnoszą się do dyscypliny naukowej technologia żywności i żywienia oraz uwzględniają w pełni kompetencje inżynierskie, ściśle wiążąc się z przyjętą na kierunku koncepcją kształcenia.

Łącznie sformułowano na studiach I stopnia 11 efektów w zakresie wiedzy, 12 w zakresie umiejętności i 8 w zakresie kompetencji społecznych, jednakowych niezależnie od formy prowadzenia studiów (stacjonarne i niestacjonarne). Są one sformułowane w sposób jasny i zrozumiały. W efektach kształcenia uwzględniono także efekty w zakresie znajomości języka obcego.

Do kluczowych efektów kształcenia dla I stopnia studiów należą wiedza i umiejętności z zakresu: podstawowego opisu matematycznego zjawisk fizycznych i procesów przetwarzania

żywności, procesów chemicznych i biochemicznych zachodzących w żywności (K_W03), odwzorowania prostych elementów maszyn w rysunku technicznym, podstaw sporządzania i analizy dokumentacji technicznych i technologicznych (K_W04), pozyskiwania surowców roślinnych i zwierzęcych, nowoczesnego przetwórstwa surowców pochodzenia zwierzęcego i roślinnego (K_W06), problemów higieny produkcji (K_W02), techniki chłodniczej (K_W07), funkcjonowania metod utrwalania żywności, materiałów opakowaniowych, przechowywania produktów żywnościowych (K_W09) i żywienia człowieka (K_W11).

W odniesieniu do obieralnych modułów zajęć specjalnościowych efekty kształcenia dotyczą wiedzy i umiejętności z zakresu: inżynierii żywności, bezpieczeństwa żywności i żywienia człowieka, biotechnologii i technologii przetwórstwa ryb. Niezależnie od wybranych modułów, studenci osiągają wszystkie kierunkowe efekty kształcenia.

Kompetencje społeczne efektów kształcenia na I stopniu kierunku TŻiŻCz dotyczą m.in.: świadomości znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za bezpieczne użytkowanie sprzętu technicznego w przetwórstwie żywności (K_K01), zrozumienia potrzeby ciągłego uczenia się i stałego podnoszenia umiejętności zawodowych oraz osobistych, działania w sposób przedsiębiorczy (K_K03), umiejętności identyfikacji problemów zawodowych wraz z umiejętnością określenia priorytetów podczas ich rozwiązywania (K_K04) oraz umiejętności organizacji pracy indywidualnej i samodzielnego rozwiązywania problemów (K_K05), a także umiejętności współdziałania i pracy w zespole przy jednoczesnym przyjmowaniu w nim różnych funkcji (K_K06).

W efektach kształcenia uwzględniono także efekty osiągane w trakcie 3-miesięcznych praktyk. Zostały one określone w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji.

Efekty kształcenia dla II stopnia ocenianego kierunku przyjęto Uchwałą Senatu nr 42/2017 z dnia 25 października 2017 r. i zostały one sformułowane zgodnie z Polską Ramą Kwalifikacji. Obejmują one sumarycznie po 12 efektów z zakresu wiedzy i umiejętności i 8 z zakresu kompetencji społecznych.

Zdefiniowane efekty kształcenia na II stopniu kierunku TŻiŻCz dotyczą pogłębionej wiedzy z zakresu: teorii, metod i metodologii badań, kierunków rozwoju technologii (P7U_W_TZiZCz01), zasad utrzymania obiektów i systemów technologicznych przetwórstwa rolno-spożywczego (P7S_WG_TZiZCz05), organizacji procesów oraz systemów jakości żywności w powiązaniu z przepływem informacji, kluczowych zagadnień dotyczących nowoczesnych technologii przetwarzania, pakowania i przechowywania żywności, organizacji systemów produkcyjnych (P7S_WG_TZiZCz02), dylematów współczesnej cywilizacji dotyczących technologii żywności i żywienia (P7S_WK_TZiZCz01), uwarunkowań ekonomicznych, etycznych i prawych związanych z różną działalnością, w tym naukową, dydaktyczną i wdrożeniową w zakresie produkcji żywności bezpiecznej, wysokiej jakości i funkcjonalnej (P7S_WK_TZiZCz02 ; P7S_WK_TZiZCz03).

Najważniejsze cele kształcenia realizowane przez zdefiniowane efekty kształcenia na II stopniu dotyczą pogłębionych umiejętności z zakresu: formułowania i rozwiązywania problemów, z wykorzystaniem nowoczesnej wiedzy z zakresu kierunków rozwoju techniki i technologii przetwarzania żywności, innowacji produktowych i procesowych, organizacji procesów i systemów produkcyjnych oraz stosowanych w nich systemów informatycznych (P7U_U_TZiZCz01), samodoskonalenia się poprzez ciągłe uczenie się oraz inspirację współpracowników do podejmowania podobnych działań w tym zakresie (P7U_U_TZiZCz02 P7S_UU_TZiZCz), kierowania pracą zespołu zajmującego się planowaniem, organizacją i realizacją zadań w procesie przetwarzania (P7S_UO_TZiZCz), stosowania zaawansowanych techniki i narzędzia badawcze w zakresie technologii żywności i żywienia (P7S_UW_TZiZCz01), planowania i realizacji eksperymentów i pomiarów oraz interpretacji uzyskanych wyników i formułowanie na ich podstawie wniosków (P7S_UW_TZiZCz02 INŻ_UW_TZiZCz01).

W odniesieniu do obieralnych modułów specjalnościowych efekty kształcenia dotyczą wiedzy i umiejętności z zakresu: organizacji produkcji i bezpieczeństwa żywności, towaroznawstwa produktów i technik opakowaniowych, gastronomii z elementami dietyki oraz produktów akwakultury. Niezależnie od wybranych modułów, studenci osiągają wszystkie kierunkowe efekty kształcenia.

W odniesieniu do kompetencji społecznych efekty kształcenia na II stopniu ocenianego kierunku dotyczą m. in.: tworzenia i rozwijania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy (P7U_K_TZiZCz01), podejmowania inicjatyw twórczych w zakresie technologii przetwarzania żywności i żywienia człowieka, krytycznej oceny własnej osoby oraz zespołów i organizacji, w których uczestniczy (P7U_K_TZiZCz02), przewodzenia grupie i ponoszenia odpowiedzialności za nią (P7U_K_TZiZCz03), uznawania znaczenia wiedzy z zakresu technologii żywności i żywienia w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy wykorzystując nabytą wiedzę z zakresu technologii żywności i żywienia w kontekście potrzeb społecznych związanych z rozwojem cywilizacyjnym i społecznym (P7S_KK_TZiZCz; P7S_KO_TZiZCz01), w tym: rozwoju dorobku zawodu, podtrzymywania etosu zawodu, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz ich przestrzegania.

Kierunkowe efekty kształcenia uwzględniają badania naukowe prowadzone przez jednostkę. W zbiorze efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku uwzględniono efekty związane z pogłębioną wiedzą, umiejętnościami badawczymi oraz kompetencjami niezbędnymi w działalności badawczej w zakresie obszaru wiedzy odpowiadającego obszarowi kształcenia, do którego został przyporządkowany oceniany kierunek oraz w zakresie dziedziny nauki, a także dyscypliny naukowej (technologii żywności i żywienia), do której odnoszą się efekty kształcenia określone dla ocenianego kierunku,

Szczegółowe efekty kształcenia zdefiniowane dla modułów zajęć tworzących program studiów, w tym dla praktyk zawodowych są spójne z efektami kształcenia określonymi dla ocenianego kierunku.

Jednak w wyniku oceny sylabusu z przedmiotu Technologia produktów roślinnych – ćwiczenia laboratoryjne, stwierdzono niewłaściwie określone efekty kształcenia modułu (ćwiczeń laboratoryjnych z przedmiotu) w zakresie wiedzy i umiejętności. Efekty te są zbyt szczegółowe i bardziej odpowiadają tematyce poszczególnych zajęć.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Koncepcja kształcenia jest zgodna z misją i strategią Uczelni i Wydziału na którym jest realizowany oceniany kierunek, a także ze zmianami zachodzącymi w nauce o technologii i inżynierii żywności, w której postęp polega przede wszystkim na automatyzacji i komputeryzacji procesu produkcyjnego, a w zakresie nauki o żywieniu człowieka na rozwoju koncepcji żywności funkcjonalnej i racjonalnego żywienia.

Efekty kształcenia są zgodne z efektami kształcenia dla obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych i odnoszą się do dziedziny nauki rolnicze, dyscypliny naukowej – technologia żywności i żywienia. Efekty kształcenie zostały sformułowane w sposób jasny i zrozumiały i są jednakowe na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych. W jednostce prowadzone są badania naukowe w szeroko rozumianej dziedzinie nauk rolniczych, ale też w zakresie technologii żywności i żywienia człowieka oraz budowy i eksploatacji maszyn przemysłu spożywczego, co jest zgodne z dyscypliną naukową do której przypisany jest kierunek kształcenia. Jedynym stwierdzonym mankamentem jest brak badań naukowych z technologii gastronomicznej, która jest częścią dyscypliny technologia żywności i żywienia. Kierunkowe efekty kształcenia uwzględniają badania naukowe prowadzone przez jednostkę. Efekty związane z pogłębioną wiedzą, umiejętnościami badawczymi oraz kompetencjami niezbędnymi w działalności badawczej w zakresie obszaru wiedzy,

odpowiadają obszarowi kształcenia, do którego został przyporządkowany oceniany kierunek i dyscyplinie naukowej (technologii żywności i żywienia), do której odnoszą się efekty kształcenia określone dla ocenianego kierunku,

Dobre praktyki

Zalecenia

Zaleca się dalsze rozszerzanie badań naukowych związanych bezpośrednio z dyscypliną naukową technologia żywności i żywienia, np. w zakresie technologii gastronomicznej.

Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

2.1. Program i plan studiów - dobór treści i metod kształcenia

2.2. Skuteczność osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

2.1.

Ogólna liczba godzin dydaktycznych określona w programie studiów na studiach stacjonarnych I stopnia wynosi 2550 (w tym 1200 godzin wykładów), a na niestacjonarnych 1445 (w tym 695 godzin wykładów), 210 ECTS. Studia są realizowane w czasie 4 lat (8 semestrów).

Program studiów na I stopniu ocenianego kierunku odpowiada efektem kształcenia na kierunku i zapewnia uzyskanie przez absolwentów wiedzy i umiejętności z zakresu dyscypliny technologia żywności i żywienia oraz przygotowanie do jej praktycznego wykorzystania w warunkach przemysłowego przetwórstwa żywności. Zaproponowane moduły kształcenia i ich sekwencja są poprawne. Także wymiar godzinowy może być uznany za odpowiedni do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia w czasie studiów. Dotyczy to zarówno studiów stacjonarnych jak i niestacjonarnych.

W toku studiów studenci nabywają umiejętności komunikowania, samokształcenia się oraz organizacji pracy zespołu. Na podkreślenie zasługuje obowiązkowa praktyka zawodowa (trwająca na I pierwszym stopniu 3 miesiące), która ułatwia studentom powiązanie wiedzy zdobytej podczas wykładów i ćwiczeń z praktyką przetwórstwa żywności. Program studiów (w tym liczba godzin kontaktowych i stosowane metody kształcenia) zapewnia studentom po zakończeniu toku kształcenia osiągnięcia umiejętności językowych na poziomie biegłości B2. Celem realizowanych treści kształcenia jest także przygotowanie studentów do kształcenia na studiach II stopnia.

Obowiązujący plan studiów I stopnia zakłada podział treści kształcenia na moduły: ogólne (humanistyczno-społeczny), podstawowe (matematyczno-fizyczny, przyrodniczo-chemiczny, technologiczno-informacyjny), kierunkowe (chemiczno-żywnościowy, technologiczny, mikrobiologiczno-biotechnologiczny, eksploatacyjno-projektowy, ekonomiczno-organizacyjny) i specjalnościowe (profilu dyplomowego, pracy dyplomowej).

Ogólna liczba godzin dydaktycznych określona w programie studiów na studiach stacjonarnych II stopnia wynosi 1080 (w tym 495 godzin wykładów), a na niestacjonarnych 632 (w tym 264 godzin wykładów), 90 ECTS. Studia są realizowane w czasie 1,5 roku (3 semestry).

Program studiów II stopnia na ocenianym kierunku odpowiada efektem kształcenia i zawiera treści, które pozwalają zdobyć studentom poszerzoną wiedzę z zakresu kreowania i wdrażania

innowacji w procesach przetwarzania żywności, organizowania i optymalizacji procesów jej przetwarzania, oceny wpływu modyfikacji technologii na produkt, kreatywnego podejścia do problemów żywienia współczesnego człowieka, a przede wszystkim do działania w warunkach produkcyjnych zakładu przetwórstwa żywności w kontekście techniki, technologii, jakości, innowacji i zasad funkcjonowania. W programie zawarte są treści, które propagują zasady etyki zawodowej, ochrony własności intelektualnej, kreatywności oraz pracy w zespole. Istotnym elementem programu kształcenia jest kształtowanie umiejętności prowadzenia badań inżynierskich z wykorzystaniem nowoczesnych metod i technik komputerowych.

Na studiach II stopnia realizowane są moduły: ogólne (ogólnoakademicki), kierunkowe (innowacji, biotechnologiczno-analityczny), specjalnościowe (zarządzania bezpieczeństwem żywności, organizacji bezpiecznej produkcji, towaroznawstwa, opakowalnictwa, gastronomii i dietetyki, akwakultury) oraz moduł pracy dyplomowej. Specjalności są obieralne i składają się z tematycznie powiązanych modułów specjalnościowych. Podział na moduły wynika z przyjętych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Uszczegółowienie efektów kierunkowych stanowią modułowe oraz przedmiotowe efekty kształcenia. Ich zakres uwzględnia prowadzone przez wydział badania naukowe oraz specyfikę przedsiębiorstw przetwórstwa żywności w regionie.

Kierunek TŻiŻCz ma profil ogólniakademicki, co powoduje, że studenci w toku studiów I stopnia zdobywają kompetencje przygotowujące ich do realizacji prac naukowych, szczególnie w ramach seminariów dyplomowych, a także prac inżynierskich o charakterze badawczym (rozpoznawczym - badania koncepcyjne i wstępne). W toku studiów II stopnia te kompetencje są rozszerzane do realizacji bardziej złożonych prac badawczych, które stanowią podstawę prac dyplomowych magisterskich. Kursy związane z badaniami naukowymi stanowią odpowiednio 57% łącznej liczby punktów ECTS na studiach I stopnia oraz 73% na studiach II stopnia. Są to np na studiach I st. przedmioty: Towaroznawstwo produktów spożywczych; Technologie specjalnościowe: Projekt procesu technologicznego- wybrana branża; Woda, odpady w przemyśle spożywczym - Technologia wody i ścieków, Gospodarka odpadami w przemyśle spożywczym; Mikrobiologia ogólna; Mikrobiologia żywności; Opakowania do żywności; Projektowanie technologiczne zakładów przemysłu spożywczego; Podstawy organizacji i zarządzania: Organizacja i zarządzanie w przemyśle spożywczym, Marketing produktów żywnościowych, Mikroorganizmy w biotechnologii żywności, operacje i procesy biotechnologiczne, Wybrane działy ichtiologii, Gospodarka rybacka i pozyskiwanie ryb, Żywność funkcjonalna i specjalnego przeznaczenia, Podstawy prawa żywnościowego, Sensoryczne metody oceny jakości żywności. Natomiast na studiach II stopnia: Podstawy przedsiębiorczości, projektowanie inwestycyjne zakładów, Elementy łańcucha żywnościowego, Technologia prac ładunkowych, Dietoprofilaktyka w gastronomii, Biocenoza akwakultury, Projektowanie produktów akwakultury.

W planie studiów 1 i 2. stopnia przyporządkowano zajęciom z obszarów nauk humanistycznych lub społecznych 5 punktów ECTS.

Na studiach stacjonarnych 1. stopnia przewidziano zajęcia z WF w wymiarze 60 godz. Zapewniono także zajęcia z języka obcego na studiach pierwszego stopnia (120 godz.) i język specjalistyczny (60 godz.) na studiach drugiego stopnia. Studenci podczas spotkania z ZO PKA wskazali, że kształcenie językowe jest ogólne i brakuje możliwości poznawania języka specjalistycznego. W opinii studentów jak i Zespołu PKA jest to znacząca wada programu, która wpływa zarówno na atrakcyjność ich jako absolwentów próbujących znaleźć swoje miejsce na rynku pracy, jak również obawę uczestniczenia w wyjazdach zagranicznych.

Udział kursów przewidzianych do samodzielnego wyboru studenta wynosi 30% łącznej liczby punktów ECTS na studiach I stopnia oraz 33% na studiach II stopnia. W zależności od wybranej

specjalności studenci zdobywają wiedzę, umiejętności i kompetencje w zakresie: inżynierii żywności, bezpieczeństwa żywności w powiązaniu z aspektami żywienia człowieka, biotechnologii i przetwórstwa ryb. Poprzez obieralny (modułowy) charakter specjalności istnieje możliwość łączenia poszczególnych specjalności.

Moduły zajęć prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich są realizowane na studiach I stopnia w liczbie 975 godzin na studiach stacjonarnych i 544 godz. na studiach niestacjonarnych, co odpowiada 84 ECTS, a na II stopniu 645 godzin na studiach stacjonarnych i 384, co odpowiada 51 ECTS. W opinii KO niektóre moduły zajęć zostały „przeszacowane” pod względem ECTS. Przykładowo: Podstawy chłodnictwa, wykład i laboratorium o łącznej liczbie godzin 45, został wyceniony na 6 ECTS. Oznacza to, że na pracę własną student przeznaczają aż 105 godzin, przy 45 godz. kontaktowych. Przykładowe przedmioty prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich na studiach I stopnia: Maszynoznawstwo ogólne, Grafika inżynierska, Inżynieria procesowa, Instalacje chłodnicze, Procesy i urządzenia przemysłu spożywczego. Na studiach II stopnia: Nowoczesne procesy i urządzenia, Symulacja i wizualizacja procesów przetwarzania żywności, Projekt zarządzania bezpieczeństwem żywności, Logistyka opakowanych produktów spożywczych.

Udział kursów wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich stanowi odpowiednio na studiach I stopnia 50% - studia stacjonarne oraz 25% - studia niestacjonarne, łącznej liczby punktów ECTS przewidzianej w programie studiów. W przypadku studiów II stopnia udziały te wynoszą odpowiednio: 50% (studia stacjonarne) oraz 28% (studia niestacjonarne).

Przedmiotowe efekty kształcenia opisane zostały w karcie kursów, które są dostępne dla każdego studenta. W ocenie ZO PKA są one sformułowane jasno i zrozumiale. Wszystkie karty zostały przygotowane według obowiązującego na kierunku wzoru. Dodatkowo podczas pierwszych zajęć prowadzący prezentuje i szczegółowo omawia informacje przedstawione w karcie kursu.

Treści programowe, w większości przypadków, są zgodne z aktualnym stanem wiedzy z technologii żywności i żywienia człowieka. W czasie oceny prac przejściowych zauważono jednak, że w przypadku dwóch przedmiotów, treści programowe są częściowo nieodpowiednie. Uwagę zespołu oceniającego zwrócił przedmiot „Utrwalanie surowców i produktów spożywczych - ćwiczenia projektowe”; w tym przypadku oceniono projekty, dotyczące zaprojektowania metody utrwalania produktu spożywczego. Na podstawie analizy zawartości projektów zwrócono uwagę, na zbyt ogólne cele przedmiotu, które bardziej odpowiadają projektowaniu technologicznemu zakładów przemysłu spożywczego. Przedmiot „Utrwalanie surowców i produktów spożywczych” powinien w większym stopniu uwzględniać dobór odpowiednich metod utrwalania w zależności od m.in. surowca, produktu i jego przeznaczenia oraz warunków magazynowania i dystrybucji oraz czasu przechowywania.

Z kolei analiza sylabusu przedmiotu Technologia gastronomiczna nasuwa uwagi o zbyt skromnym udziale treści odnoszących się ściśle do procesów i operacji z zakresu technologii gastronomicznej. Większość treści wykładowych dotyczy zagadnień ogólnych i organizacji gastronomii, historii gastronomii i zagadnień konsumenckich.

Studenci podczas spotkania z ZO PKA stwierdzili, że prezentowane w kartach kursów efekty kształcenia są dla nich zrozumiałe. Rozumieją także powiązania przedmiotowych efektów kształcenia z kierunkowymi, z którymi to z kolei mogą zapoznać się w dostępnym dla każdego programie kształcenia. W opinii studentów dobór form kształcenia w realizacji programu kształcenia jest odpowiedni i pomaga w osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia.

Na ocenianym kierunku studiuje w tej chwili 85 studentów na studiach stacjonarnych i 20 na studiach niestacjonarnych. Liczebność grup wykładowych na obu poziomach kształcenia wynosi od 11 do 27 osób, natomiast grup laboratoryjnych i projektowych od 8 do 14 osób. Liczebność grup seminaryjnych uzależniona jest od liczby studentów na specjalności (nie więcej niż 15 osób). Taka

liczebność grup jest odpowiednia aby studenci osiągnęli efekty kształcenia. Liczba stanowisk w laboratoriach odpowiada liczbie studentów.

Jak wynika z Raportu samooceny i oceny przeprowadzonej w czasie wizytacji, program kształcenia zakłada wykorzystanie różnorodnych form dydaktycznych służących realizacji zajęć. Należą do nich: wykłady, ćwiczenia, zajęcia laboratoryjne, zajęcia projektowe i seminaria dyplomowe. Szczególne znaczenie w programie kształcenia mają zajęcia projektowe podsumowujące moduły kształcenia, na których studenci integrują wiedzę i umiejętności zdobyte w ramach kursów danego modułu. W czasie wizytacji oceniono w formie hospitacji 7 różnych zajęć 4 wykłady z przedmiotów, realizowane na studiach stacjonarnych: Technologia przetwórstwa mięsa i mleka, Mikrobiologia żywności, Utrwalanie surowców i produktów spożywczych, Inżynieria procesowa, 2 ćwiczenia – projekt na studiach niestacjonarnych Podstawy prawa żywnościowego i ćwiczenia z przedmiotu Projektowanie technologiczne zakładów przemysłu spożywczego, i 1 seminarium dyplomowe na studiach niestacjonarnych. Stwierdzono, że wykłady prowadzone są z wykorzystaniem rzutników multimedialnych, kontakt nauczycieli z grupą jest bardzo dobry, prowadzący są kompetentni. Także ćwiczenia projektowe są realizowane bardzo dobrze, z poprawnym wykorzystaniem materiałów dydaktycznych.

Na kierunku nie prowadzi się także kursów z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

W programie kształcenia na I stopniu ocenianego kierunku zostały, zgodnie z efektami kształcenia na kierunku, uwzględnione obowiązkowe praktyki zawodowe w większym wymiarze niż na innych tego rodzaju kierunkach, minimum 3 miesiące - 360 godzin (24 pkt. ECTS), którym przypisano efekty kształcenia oraz określono metody ich weryfikacji. Integralną częścią zaliczenia praktyki jest uczestnictwo w seminarium i jego zaliczenie na podstawie opracowania i prezentacji zakresu merytorycznego zrealizowanego podczas uczestnictwa studenta w praktyce. Na przygotowanie do praktyki, wg Karty kursu, przewidziano 240 godzin, co w sumie daje 600 godzin i 24 ECTS. Miejsca praktyk (przedsiębiorstwa żywnościowe) i program praktyk gwarantują studentom realizację przypisanych efektów kształcenia. Miejsca odbywania praktyk ustalane są na podstawie umów i porozumień zawieranych z podmiotami gospodarczymi.

Sposób organizacji praktyk oraz warunki ich zaliczania sprecyzowane zostały w Zarządzeniu 41/2016 Rektora PK z dnia 14 września 2016 r. i wydziałowym regulaminie organizacji i realizacji praktyk studenckich. Na kierunku powołany jest kierownik praktyk studenckich, który sprawuje nadzór nad organizacją i prawidłową realizacją praktyki zawodowej. Liczba miejsc odbywania praktyk jest dostosowana do liczby studentów kierunku. Praktyka realizowana jest pod nadzorem opiekuna praktyk wyznaczonego przez kierownictwo przedsiębiorstwa. Zaliczenia studentowi praktyki zawodowej dokonuje kierownik praktyk, na podstawie analizy przedłożonych dokumentów oraz oceny przeprowadzonej ze studentem rozmowy.

Studentom z niepełnosprawnością zapewnia się odpowiednie warunki odbywania i zaliczania zajęć uwzględniające rodzaj i stopień niepełnosprawności studenta. W zależności od potrzeby student może skorzystać z instytucji asystenta osoby niepełnosprawnej lub uzyskać zgodę na indywidualną organizację kursów.

Oferta obieralnych kursów jest w opinii studentów zadowalająca i pozwala na pogłębianie wiedzy i umiejętności w zakresie ich zainteresowań.

2.2.

Zasady, warunki i tryb oceniania efektów kształcenia na wizytowanym kierunku są ustalone przez osoby odpowiedzialne za każdy moduł i zawarte w ich opisie w odniesieniu do wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. W czasie wizytacji dokonano przeglądu szeregu prac

etapowych. W opinii ZO, umożliwiają one w przypadku większości ocenianych modułów zajęć, ocenę efektów kształcenia, w tym przygotowanie do prowadzenia badań na studiach pierwszego stopnia. Jednak nie wszystkie dostarczone dokumenty pozwalały na całkowitą ocenę np. w przypadku przedmiotu „Ogólna technologia żywności” w materiałach przedłożonych Zespołowi PKA nie podano przykładowych pytań zadawanych studentom na wejściu do ćwiczeń w ramach weryfikacji wiedzy, a z kolei ćwiczenia projektowe prawidłowo weryfikują wiedzę i umiejętności, natomiast w przedłożonych materiałach nie przedstawiono ocen kompetencji społecznych.

Przy ocenie projektów wykonanych w ramach przedmiotu „Projektowanie technologiczne zakładów przemysłu spożywczego – ćwiczenia projektowe”, zwrócono uwagę na to, że w zdecydowanej większości przeglądniętych projektów część opracowania projektowego poświęcona opisowi procesu technologicznego i zabiegów technologicznych jest bardzo dobrze lub dobrze opracowana, natomiast niektóre z przeglądniętych projektów są słabo opracowane pod względem ilościowym (niedopracowane bilanse materiałowe, obliczenia zapotrzebowania na czynniki energetyczne, zapotrzebowania na maszyny i urządzenia).

Pewne zastrzeżenia budzi też weryfikacja efektów kształcenia w ramach przedmiotu „Technologia gastronomiczna” – w przypadku ćwiczeń, na podstawie analizy treści pytań na sprawdzianach można zweryfikować osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów kształcenia, natomiast wątpliwości budzi brak oceniania sprawozdań z ćwiczeń. Ocena sprawdzianów weryfikujących efekty kształcenia osiągnięte w ramach wykładów wskazała, że pytania są związane z organizacją gastronomii, a brak jest pytań dotyczących technologii gastronomicznej.

Oceny sprawdzianów i egzaminów są w większości zasadne chociaż w niektórych przypadkach stwierdzono brak ocen niedostatecznych (np. Technologia gastronomiczna) lub „zawężenie” zakresu punktowego w przypadku ocen bardzo dobrych (Analiza i ocena jakości żywności).

Studenci ocenianego kierunku uczestniczą w pracach badawczych w wielu formach i w szerokim spektrum aktywności. Np. realizują badania naukowe (doświadczalne lub symulacyjne) w zakresie wyznaczonym tematem pracy dyplomowej i związanym z tematami statutowych prac badawczych, realizowanych przez katedry dyplomujące; mają współudział i pomagają przy prowadzeniu badań do prac doktorskich zarówno z zakresu dyscypliny technologia żywności i żywienia jak i Inżynieria Rolnicza, Budowa i Eksploatacja Maszyn; pomagają przy realizacji prac wykonywanych w ramach współpracy z otoczeniem gospodarczym w zakresie dyscyplin powiązanych z efektami kształcenia na ocenianym kierunku; prowadzą prace badawcze w ramach działalności Studenckich Kół Naukowych zorganizowanych w zakresie tematycznie związanym z kierunkiem TŻiŻCz. Jest to Koło Naukowe Technologów Żywności i Żywienia oraz Koło Naukowe Studentów Politechniki Koszalińskiej „FOODING”.

Na ocenianym kierunku dokonuje się kompleksowej weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia przez pracę dyplomową. Procedurę dyplomowania opisana jest w wydziałowej Księdze Jakości i w Zasadach dyplomowania na wydziale przyjętych Uchwałą Rady Wydziału z dnia 30 października 2012 r. Zasady te określają m.in. wymagania stawiane pracom inżynierskim i magisterskim.

W czasie wizytacji na kierunku stwierdzono, że ponad 10% wszystkich obronionych prac inżynierskich jest realizowanych we współpracy z otoczeniem gospodarczym uczelni. Pełen cykl kształcenia na I stopniu kierunku TŻiŻCz ukończony został po raz pierwszy w roku akademickim 2012/2013 i do tej pory obronionych zostało łącznie ponad 210 prac dyplomowych inżynierskich (170 na studiach stacjonarnych oraz 40 na studiach niestacjonarnych).

W czasie wizytacji oceniono 12 prac inżynierskich. Wszystkie prace spełniały wymagania właściwe dla prac inżynierskich. Tematyka prac dotyczyła aktualnych zagadnień i problemów przetwórstwa żywności i zagadnień żywieniowych. Jedna z nich została zrealizowana w powiązaniu z interesariuszem zewnętrznym (browar).

Studia na II stopniu są prowadzone od roku akademickiego 2018/2019, co oznacza że nie ma jeszcze wykonanych prac magisterskich.

Ogólne zasady oceny efektów kształcenia są określone na całej Uczelni i zostały opisane w Regulaminie Studiów. W szczególności zawierają one warunki zaliczania semestru i roku oraz poszczególnych kursów, zasady otrzymywania wpisu na kolejny semestr, obowiązującą skalę ocen, zasady przystępowania i przeprowadzania zaliczeń i egzaminów. Sposób sprawdzania i oceniania efektów kształcenia na poszczególnych kursach jest szczegółowo określony w Kartach kursu oraz Kartach praktyk zawodowych, dostępnych na stronie internetowej wydziału.

2.3.

Zasady rekrutacji na studia I i II stopnia w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym określa corocznie Senat Uczelni w drodze Uchwały. Zgodnie z nią rekrutacja kandydatów na studia stacjonarne i niestacjonarne I stopnia na ocenianym kierunku odbywa się na podstawie konkursu wyników egzaminu maturalnego lub egzaminu dojrzałości. Przedmioty brane pod uwagę to: język polski, język obcy nowożytny, matematyka, fizyka i astronomia, informatyka, geografia, chemia i biologia, a o doborze kandydatów decyduje liczba punktów uzyskanych podczas postępowania kwalifikacyjnego. Duża liczba branych pod uwagę przedmiotów maturalnych umożliwia wybór kandydatów o odpowiednich kwalifikacjach wstępnych. Wyjątek stanowią laureaci i finaliści wybranych olimpiad stopnia centralnego.

Zasady rekrutacji na studia stacjonarne i niestacjonarne II stopnia zostały przyjęte uchwałą Senatu 42/2017. Rekrutacja odbywa się na podstawie konkursu dyplomów ukończenia studiów I stopnia. W przypadku takiego samego wyniku konkursu dyplomów jest przeprowadzana dodatkowa kwalifikacja na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen końcowych z egzaminów i zaliczeń uzyskanych przez kandydata na studiach I stopnia. Szczegółowe zasady przyjęć i prowadzenia studiów II stopnia zawarte są w uchwale Rady Wydziału Mechanicznego z dnia 24 lutego 2009 roku. Jak wynika z raportu samooceny na studia II stopnia mogą być przyjęci absolwenci kierunków z dziedziny nauk technicznych i nauk rolniczych studiów I stopnia z tytułem zawodowym inżyniera. W przypadku przyjęcia na studia II stopnia absolwentów kierunków studiów I stopnia z tytułem zawodowym inżyniera, którzy ukończyli studia I stopnia na kierunku innym niż wybrany kierunek studenci są zobowiązani do uzupełnienia różnic programowych wskazanych przez dziekana. Zasady rekrutacji są przejrzyste, a procedury rekrutacji i kryteria zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu kształcenia na ocenianym kierunku.

W przypadku przenoszenia studenta lub jego wznowienia (przywrócenie praw studenta) uznawanie efektów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym następuje po analizie dokumentacji, w tym przedstawionego toku studiów. Na tej podstawie uznawane są osiągnięte przez studenta efekty kształcenia oraz wyznaczane zostają różnice programowe mające na celu uzupełnienie brakujących efektów. Procedura uznawania osiągniętych efektów kształcenia i kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym dostępna jest na stronie internetowej Wydziału. Obowiązujący na PK system potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym regulują zapisy Uchwały Senatu PK nr 29/2015. Zgodnie z jego zapisami, na wniosek osoby ubiegającej się o potwierdzenie efektów uczenia, Dziekan powołuje Komisję Weryfikującą Efekty Uczenia, której zadaniem jest sprawdzenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych uzyskanych poza systemem studiów indywidualnie dla każdej osoby, która wystąpi ze stosownym wnioskiem oraz podpisze umowę z uczelnią. W wyniku weryfikacji następuje potwierdzenie zbieżności uzyskanych efektów uczenia się z efektami kształcenia określonymi w programie studiów dla danego kierunku, poziomu i profilu kształcenia w stopniu umożliwiającym zaliczenie określonych modułów, form zajęć i praktyk wraz z przypisanymi do nich punktami ECTS.

Zasady dyplomowania przyjęte na ocenianym kierunku pozwalają na stwierdzenie, że student osiągnął efekty kształcenia dla kierunku i studiów inżynierskich. Wszystkie oceniane w czasie wizytacji prace spełniały wymagania właściwe dla prac inżynierskich. Prace na ogół ocenione zostały poprawnie, tylko w niektórych przypadkach zwrócono uwagę na zawyżone oceny. Jednocześnie były to prace badawcze potwierdzające osiągnięcie przez studentów przygotowania do prowadzenia badań. Przeprowadzenie egzaminów dyplomowych nie budzi zastrzeżeń,

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Program studiów na kierunku TŻiŻCz odpowiada efektom kształcenia na kierunku i zapewnia uzyskanie przez absolwentów wiedzy i umiejętności z zakresu dyscypliny technologia żywności i żywienia oraz przygotowanie do prowadzenia badań naukowych i do praktycznego wykorzystania w warunkach przemysłowego przetwórstwa żywności. Na obu poziomach kształcenia, więcej niż połowa ECTS jest przyporządkowana do modułów zajęć związanych z prowadzeniem badań naukowych.

Program studiów (w tym liczba godzin kontaktowych i stosowane metody kształcenia) zapewnia studentom po zakończeniu toku kształcenia osiągnięcia umiejętności językowych na poziomie biegłości B2.

Zaproponowane moduły kształcenia i ich sekwencja są poprawne. Wymiar godzinowy jest odpowiedni do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Dotyczy to zarówno studiów stacjonarnych jak i niestacjonarnych. Jednak w opinii ZO PKA niektóre moduły zajęć zostały „przeszacowane” pod względem ECTS.

Treści programowe, w większości przypadków, są zgodne z aktualnym stanem wiedzy z technologii żywności i żywienia człowieka. W czasie oceny prac przejściowych zauważono jednak, że w przypadku dwóch przedmiotów, treści programowe są częściowo nieodpowiednie.

Liczebność grup zajęciowych jest odpowiednia aby studenci osiągnęli efekty kształcenia. Liczba stanowisk w laboratoriach odpowiada liczbie studentów.

W programie kształcenia na I stopniu ocenianego kierunku zostały, zgodnie z efektami kształcenia na kierunku, uwzględnione obowiązkowe praktyki zawodowe w większym wymiarze niż na innych tego rodzaju kierunkach, minimum 3 miesiące - 360 godzin (24 pkt. ECTS), którym przypisano efekty kształcenia oraz określono metody ich weryfikacji

Zasady, warunki i tryb oceniania efektów kształcenia na wizytowanym kierunku umożliwiają ocenę efektów kształcenia na poziomie modułów zajęć, w tym przygotowanie do prowadzenia badań na studiach pierwszego stopnia. Jednak nie wszystkie dostarczone dokumenty pozwalały na całkowitą ocenę. Np. pewne zastrzeżenia budzi weryfikacja efektów kształcenia w ramach przedmiotu „Technologia gastronomiczna”.

Dobór form zajęć dydaktycznych oraz ich organizacja umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.

Rekrutacja kandydatów, zaliczanie etapów studiów, uznawanie efektów kształcenia, potwierdzanie efektów uczenia się oraz dyplomowanie nie budzą zastrzeżeń. Zasady rekrutacji są przejrzyste, a procedury rekrutacji i kryteria zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu kształcenia na ocenianym kierunku.

Zasady dyplomowania przyjęte na ocenianym kierunku pozwalają na stwierdzenie, że student osiągnął efekty kształcenia dla kierunku i studiów inżynierskich. Wszystkie oceniane w czasie wizytacji prace spełniały wymagania właściwe dla prac inżynierskich. Jednocześnie były to prace badawcze potwierdzające osiągnięcie przez studentów przygotowania do prowadzenia badań. Przeprowadzenie egzaminów dyplomowych nie budzi zastrzeżeń, tylko w niektórych przypadkach zwrócono uwagę na zawyżone oceny pracy.

Dobre praktyki

Zalecenia

Zaleca się dokonanie korekty obliczeń ECTS w stosunku do realizowanych godzin kontaktowych i godzin pracy własnej studentów.

Zaleca się weryfikację treści kształcenia w przypadku dwóch przedmiotów: „Utrwalanie surowców i produktów spożywczych” i „Technologia gastronomiczna”.

Zaleca się uwzględnienie przy podziale na grupy nauczania języków obcych stopnia znajomości języka oraz wprowadzenie nauki specjalistycznego języka w ramach prowadzonych na uczelni lektoratów.

Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

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

3.2. Publiczny dostęp do informacji

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

3.1.

Proces projektowania programów kształcenia związany z tworzeniem nowych kierunków studiów, specjalności, ewentualnych zmian i modyfikacji już realizowanych specjalności, a także udział w tym procesie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych jest objęty Wewnętrznym Systemem Zapewniania Jakości Kształcenia. Przebieg tego procesu określają w szczególności wytyczne dla Rad Wydziałów w sprawie projektowania programów kształcenia, a także zasady funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Koszalińskiej.

Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia funkcjonuje na zasadach określonych w Zarządzeniu nr 18/2015 Rektora z dnia 27 marca 2015 r. w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w podstawowych jednostkach organizacyjnych Politechniki Koszalińskiej oraz Zarządzeniu nr 23/2015 Rektora z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie Polityki Jakości Politechniki Koszalińskiej. Na poziomie Wydziału dokumentem określającym działania Systemu jest Uchwała Rady Wydziału z dnia 7 lipca 2016 r. w sprawie przyjęcia Procedur Wewnętrznego Zapewniania Jakości Kształcenia. Na Wydziale Mechanicznym podstawową rolę w procesie projektowania programów kształcenia pełni Rada Programowa kierunku, której skład powoływany jest przez Radę Wydziału. Ponadto na poziomie wydziałów odpowiedzialnymi za funkcjonowanie Systemu są kierownicy podstawowych jednostek organizacyjnych, którzy za pośrednictwem prodziekanów oraz pełnomocników koordynują działania o charakterze projakościowym. Gremium odpowiedzialnym za łączenie perspektywy interesariuszy wewnętrznych oraz zewnętrznych jest Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Zespół umożliwia zarządzanie procesem dydaktycznym i podejmowania działań w celu zapewniania jakości kształcenia w oparciu o funkcjonujące Rady Programowe, które zostały powołane odrębnie dla każdego kierunku studiu prowadzonego w Jednostce.

Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia w formie Księgi Jakości, obejmuje zasady dotyczące:

- tworzenia i doskonalenia programów i efektów kształcenia na określonym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia;
- oceniania osiągniętych przez studentów i słuchaczy studiów podyplomowych efektów kształcenia oraz ich dokumentowanie;
- określania i weryfikacji efektów kształcenia na praktykach studenckich;

- wspierania dydaktycznego, naukowego i materialnego studentów i słuchaczy studiów podyplomowych;
- rekrutacji kandydatów na studia pierwszego i drugiego stopnia oraz studia podyplomowe;
- doskonalenia kadry dydaktycznej;
- procesu dyplomowania;
- weryfikacji i doskonalenia zasobów materialnych Jednostki;
- weryfikacji poziomu naukowego;
- zlecania, weryfikacji i realizacji zajęć dydaktycznych;
- upubliczniania informacji o programach kształcenia;
- polityki finansowej Jednostki;
- monitorowania losów zawodowych absolwentów
- ewaluacji działalności dydaktycznej Jednostki.

W odniesieniu do każdego z 14 ww. obszarów opracowano cele, zakres działania oraz przedmioty procedur i poszczególnych zadań. Księga Jakości jest dokumentem szczegółowym, w którym obszary zostały podzielone na podobszary, a w każdym z nich wyodrębniono: opis wykonania zadania, podmiot odpowiedzialny za zadanie, podmiot wykonujący określone zadanie, podmioty monitorujące wykonanie zadania, sposób wykonania zadania (wzorzec), źródła informacji, dokumentację związaną z realizacją zadania oraz termin jego wykonania. Opracowaną Księgę należy ocenić jednoznacznie pozytywnie, w szczególności mając na uwadze fakt, że w przejrzysty i uporządkowany sposób określa ona postępowanie w zakresie monitorowania i oceny jakości procesu kształcenia. W Jednostce kluczową rolę w procesie projektowania programów kształcenia pełni Rada Programowa kierunku. W jej skład wchodzi nauczyciele akademicy, przedstawiciele studentów oraz powołany dla danego kierunku i poziomu kształcenia Koordynator Krajowych Ram Kwalifikacji. Do zadań Rady Programowej w obszarze projektowania programów kształcenia należy: opracowanie projektu efektów kształcenia, sylwetki absolwenta, programu kształcenia wraz z kartami kursu, zaplanowanie metod weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia, a także przeprowadzenie konsultacji programu z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. W tym kontekście należy podkreślić, że podmiotem uczestniczącym w pracach związanych z programem kształcenia, niebędącym formalnie elementem struktury organizacyjnej Systemu, jest Rada Pracodawców działająca przy Wydziale Mechanicznym, w którego skład wchodzi przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego. Opracowana przez Radę Programową propozycja programu kształcenia przekazywana jest Wydziałowemu Zespołowi ds. Jakości Kształcenia, Samorządowi Studentów, a następnie Uczelnianej Radzie ds. Jakości Kształcenia. Po uzyskaniu pozytywnej opinii ww. organów, efekty kształcenia dla danego kierunku, profilu i poziomu kształcenia podlegają zatwierdzeniu przez Senat Uczelni, a Rada Wydziału zatwierdza program kształcenia. Zmiany w programach inicjowane są przez Radę Programową na podstawie ewaluacji procesu kształcenia. Propozycje zmian, po analizie dokonywanej przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, przedstawiane są Radzie Wydziału w celu akceptacji i zatwierdzenia. Rada Programowa na bieżąco monitoruje program kształcenia poprzez systematyczny przegląd założonych efektów kształcenia oraz metod ich uzyskania i weryfikacji na poziomie pojedynczych kursów. Przedmiotem analiz są zwłaszcza sprawozdania z realizacji i weryfikacji efektów kształcenia, wyniki hospitacji zajęć dydaktycznych, wyniki ankietyzacji studenckiej dotyczącej oceny poszczególnych kursów oraz jakości kształcenia i warunków studiowania na kierunku, sprawozdania z realizacji praktyk studenckich, opinii przedstawicieli otoczenia gospodarczego, jak również dostępne wyniki monitorowania losów zawodowych i ekonomicznych absolwentów oraz wnioski z badania zapotrzebowania na kompetencje absolwentów szkół wyższych. Wnioski Rady Programowej w postaci corocznych sprawozdań z analizy osiągnięcia efektów kształcenia, analizy prac dyplomowych, analizy

ankiet studenckich wraz z zaleceniami działań mających na celu poprawę jakości kształcenia przekazane są do analizy Wydziałowemu Zespołowi ds. Jakości Kształcenia, który przedkłada Dziekanowi i Radzie Wydziału zbiorcze sprawozdanie z osiągnięcia założonych efektów kształcenia na wszystkich prowadzonych kierunkach kształcenia wraz z propozycją zmian w programach kształcenia oraz działań doskonalących jakość kształcenia. Ocena osiągnięcia efektów kształcenia prowadzona jest przez nauczycieli prowadzących kursy, kierowników katedr realizujących dany kurs oraz Radę Programową kierunku. Prowadzący po zakończeniu kursu opracowuje kartę oceny osiągnięcia założonych efektów kształcenia na kursie.

Analiza dokonana przez zespół oceniający wykazała, że w efekcie monitorowania i okresowych przeglądów programów kształcenia Jednostka podjęła działania mające na celu doskonalenie procesu kształcenia na wizytowanym kierunku, np. w programie kształcenia uwzględniono i sprecyzowano efekty kształcenia powiązane z dominującym w regionie przetwórstwem ryb oraz gastronomiczno-usługowy. Efektem tego było wprowadzenie do programu zajęć przedmiotów (tj.: technologie żywności pochodzenia wodnego, trendy w przemyśle spożywczym (w zakresie surowców i technologii), pozyskiwanie surowców rybnych, technologia wody i ścieków, gospodarka odpadami w przemyśle spożywczym) oraz zwiększono godziny zajęć wybranych przedmiotów kierunkowych (technologia produktów roślinnych – zwiększono liczbę godzin zajęć laboratoryjnych do 30h; higiena i bezpieczeństwo produkcji żywności – wprowadzono zajęcia laboratoryjne 15h i projektowe 15h) i ustalenie dla nich celów i efektów kształcenia zgodnych z programem kształcenia dla kierunku technologia żywności i żywienie człowieka. Proces dyplomowania również podlega stałemu monitoringowi, który dotyczy zatwierdzania przez Radę Wydziału złożonych propozycji tematów prac dyplomowych (po wcześniejszej akceptacji Rady Programowej), a także weryfikacji jakości obronionych prac oraz ich recenzji.

3.2.

Publiczny dostęp do informacji na Wydziale Mechanicznym zapewniony jest głównie za pośrednictwem strony internetowej. Wydział posiada swoją stronę, której wzór wpisuje się w architekturę strony ogólnouczelnianej. Na stronie znajdują się aktualne i kompleksowe informacje dotyczące: 1) Wydziału (struktura, strategia, regulaminy, aktualności); 2) kandydatów na studia (oferta dydaktyczna, procedury); 3) studentów (dokumentacja programu kształcenia, praktyki, prace dyplomowe, samorząd studentów, koła naukowe, wymiana międzynarodowa); 4) pracowników (dokumentacja, organizacja roku akademickiego, obciążenie sal), 5) interesariuszy zewnętrznych (oferta współpracy, Rada Pracodawców, współpraca międzynarodowa). Ponadto strona umożliwia szybki dostęp do kontaktu do administracji Wydziału oraz pracowników. Uzupełnieniem strony internetowej w obszarze dostępu do informacji jest system USOS. Za jego pośrednictwem studenci mają dostęp do wyników zaliczeń i egzaminów oraz uzyskują możliwość kontaktu z nauczycielami prowadzącymi zajęcia. Księga Jakości zawiera procedurę dot. upublicznienia informacji (Zasady upubliczniania informacji o programach kształcenia). Dokument w swojej treści określa odpowiedzialność osób za aktualność i kompletność treści publikowanych na stronie internetowej Jednostki w odniesieniu do każdej z grup interesariuszy. Informacje o ocenie sposobu przekazywania informacji pozyskiwane są za pośrednictwem przeprowadzanego wśród studentów procesu ankietyzacji dotyczącego oceny jakości kształcenia i warunków studiowania. Co do zasady, wyniki ankietyzacji oraz cosemestralne spotkania Przewodnicząca ds. Kształcenia ze studentami potwierdzają zadowolenie studentów z polityki informacyjnej Jednostki.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

W odniesieniu do wizytowanego kierunku funkcjonuje Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia, który w sposób przejrzysty i uporządkowany określa postępowanie dotyczące projektowania, zatwierdzania, monitorowania, oceny i doskonalenia programów kształcenia. We wspomnianych działaniach uczestniczą w odpowiednim zakresie interesariusze wewnętrzni, tj. nauczyciele akademicki, studenci. Włączenie interesariuszy zewnętrznych odbywa się poprzez badanie opinii absolwentów na temat procesu kształcenia na wizytowanym kierunku, a także analizę opinii formułowanych przez przedstawicieli otoczenia gospodarczego współpracujących z Wydziałem m.in. w odniesieniu do realizacji studenckich praktyk zawodowych, w tym członków Rady Pracodawców powołanej przy Wydziale.

Procedury zawarte w Księdze Jakości pozwalają kompleksowo analizować wyniki oraz informacje: 1) hospitacji; 2) ankiet wypełnianych przez studentów; 3) opinii interesariuszy zewnętrznych; 4) badania losów zawodowych absolwentów; 4) przeglądu procesu dyplomowania oraz 5) sprawozdania z realizacji i weryfikacji efektów kształcenia. Rada Programowa kierunku na bieżąco monitoruje i przegląda programy kształcenia. Odbywa się to poprzez systematyczny przegląd założonych efektów kształcenia oraz metod ich osiągnięcia i weryfikacji na poziomie poszczególnych kursów oraz modułów.

Jednostka zapewnia dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej oraz zgodnej z potrzebami odbiorców informacji o programie kształcenia i realizacji procesu kształcenia prowadzonego na Wydziale. Ocena publicznego dostępu do informacji prowadzona jest w Uczelni, a także na Wydziale na bieżąco przez pracowników administracyjnych raz cyklicznie, każdego roku, na podstawie opinii absolwentów, co umożliwia podejmowanie skutecznych działań służących podnoszeniu jego jakości, w oparciu o potrzeby odbiorców.

Dobre praktyki

Zalecenia

Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

4.1.

W realizację procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów zaangażowanych jest 34 pracowników naukowo-dydaktycznych, z których 29 wskazuje Politechnikę Koszalińską jako podstawowe miejsce pracy. Wśród wymienionej grupy 5 nauczycieli legitymuje się tytułem profesora, 7 stopniem doktora habilitowanego, a 18 doktora. Ponadto w procesie dydaktycznym uczestniczy 4 nauczycieli z tytułem zawodowym magistra inżyniera, a 2 z tej grupy to uczestnicy studiów doktoranckich. Ponadto zajęcia z języków obcych prowadzą nauczyciele zatrudnieni w Studium Języków Obcych, a z wychowania fizycznego ze Studium Wychowania Fizycznego. Zgodnie z informacjami podanymi w Raporcie samooceny, potwierdzonymi w trakcie wizytacji przez Zespół Oceniający PKA podstawową kadrę dydaktyczną kierunku stanowi 6 samodzielnych nauczycieli akademickich, w tym dwóch profesorów zwyczajnych i 4 doktorów habilitowanych, a także 9 nauczycieli ze stopniem naukowym doktora zatrudnionych głównie w Katedrze Procesów i Urządzeń

Przemysłu Spożywczego i Zakładzie Agrobiotechnologii, którzy realizują zdecydowaną większość zajęć dydaktycznych kierunkowych i specjalnościowych.

Łączna liczba studentów na ocenianym kierunku studiów (stacjonarnych i niestacjonarnych I oraz stacjonarnych II stopnia) w bieżącym roku akademickim 2018/19 wynosi 105 osób. Oznacza to, że w odniesieniu do wskazanej powyżej liczby pracowników naukowo-dydaktycznych zaangażowanych w przekazywanie treści odnoszących się bezpośrednio do ocenianego kierunku studiów, relacja pomiędzy liczbą nauczycieli akademickich a liczbą studentów jest rzędu 1:3,1.

W Raporcie Samooceny wskazano, że oceniany kierunek studiów przypisany został do obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, dziedziny nauki rolnicze i dyscypliny technologia żywności i żywienia. Z analizy informacji zawartych w Raporcie Samooceny wynika (Załączniki do Części III.2), że stopniem lub tytułem naukowym w zakresie dyscypliny technologia żywności i żywienia legitymują się wprost jedynie 4 osoby prowadzące zajęcia na ocenianym kierunku studiów. Pozostali nauczycieli reprezentują przede wszystkim dziedzinę nauk rolniczych i dyscypliny agronomii lub inżynieria rolnicza (10 osób) bądź dziedzinę nauk technicznych i dyscyplinę budowa i eksploatacja maszyn (10 osób). Pozostali nauczyciele akademicy otrzymali tytuły i stopnie w różnych dziedzinach i dyscyplinach np. dziedzinie nauk technicznych (inżynieria materiałowa), nauk ścisłych (chemia, fizyka, informatyka), nauk ekonomicznych (nauk o zarządzaniu). Z punktu widzenia wymagań kierunku technologia żywności i żywienie człowieka taka struktura nie jest korzystna, bowiem wskazuje na nadreprezentację nauczycieli, którzy nie posiadają wykształcenia ukierunkowanego na dyscyplinę technologia żywności i żywienie. Jednak analiza dorobku naukowego nauczycieli prowadzących proces dydaktyczny wskazuje, że znaczna część nauczycieli akademickich (15 osób) deklaruje działalność naukową i publikacyjną właśnie w dyscyplinie technologii żywności i żywienia. Są to nauczyciele prowadzący przedmioty kierunkowe i specjalnościowe, którzy w pełni realizują program kształcenia i ich doświadczenie pozwala na uzyskanie przez studentów zakładanych efektów kształcenia.

Kompetencje naukowe kadry kierunku, szczególnie prowadzącej zajęcia kierunkowe i specjalizacyjne jest powiązana z prowadzonymi badaniami naukowymi. Świadczy o tym fakt, że w ostatnich 5 latach pracownicy naukowo-dydaktyczni prowadzący zajęcia dydaktyczne na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka opublikowali łącznie ponad 160 publikacji naukowych, monografii i rozdziałów w monografiach, w tym 40 publikacji indeksowanych przez Web of Science oraz byli autorami 8 patentów krajowych. Opublikowali również 2 wartościowe podręczniki pt. „Normalizacja w praktyce i przemysłowej przetwórstwa spożywczego” i „Zasady projektowania technologicznego zakładów przetwórstwa spożywczego” oraz skrypt pt. „Opakowania do żywności - przewodnik do ćwiczeń”. Rezultaty badań naukowych są uwzględniane w procesie dydaktycznym, w największym stopniu w modułach kierunkowych i specjalnościowych, szczególnie na studiach II stopnia. Należy stwierdzić, że liczba prac publikowanych przez kadrę prowadzącą zajęcia na ocenianym kierunku w dyscyplinie technologia żywności i żywienia jest znacząca w stosunku do liczby osób, a ich tematyka jest zróżnicowana i obejmuje swoim zakresem generalnie wszystkie główne kierunki badań w zakresie dyscypliny. Wyjątkiem jest brak prowadzenia badań z zakresu technologii gastronomicznej.

Poziom prowadzonych jest odpowiedni z punktu widzenia realizacji procesu dydaktycznego. Na uwagę zasługuje szczególnie wysoki poziom prac z zakresu inżynierii żywności i higieny produkcji, które opublikowane zostały w wysoko punktowanych, zagranicznych czasopismach ujętych na liście A MNiSW, co świadczy o wyspecjalizowaniu się ośrodka koszalińskiego w tym zakresie badań.

Poza publikacjami w wydawnictwach periodycznych nauczyciele akademicy kierunku są również autorami lub współautorami monografii naukowych, książek, ekspertyz i wielu patentów. Patenty powstają zazwyczaj w wyniku współpracy z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego (np. patent „Sposób wytwarzania filetów scalonych z ryb karpiowatych”). Także wiele projektów naukowo-badawczych realizowanych na Wydziale ma charakter aplikacyjny i jest związana ze ścisłą współpracą nauczycieli kierunku z przedstawicielami głównie przemysłu rybnego (np. w

programie operacyjnym „Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i obszarów nadbrzeżnych). Kadra kierunku wyspecjalizowała się więc w zakresie inżynierii żywności oraz w technologii przetwórstwa ryb, co znalazło odzwierciedlenie w programie studiów, szczególnie II stopnia. Dodać należy, że wyniki swoich badań nauczyciele akademicy prezentują z powodzeniem na zagranicznych oraz krajowych konferencjach i sympozjach naukowych.

Z punktu widzenia procesu dydaktycznego warto odnotować, że nauczyciele akademicy doskonalą swoje kompetencje w zakresie języków obcych, umiejętności obsługi specjalistycznych urządzeń laboratoryjnych i skutecznego wykorzystywania w procesie dydaktycznym technologii informacyjnych. Pozwala to na doskonalenie stosowanych metod dydaktycznych oraz możliwe jest prowadzenie zajęć w języku angielskim dla studentów zagranicznych w ramach programu ERASMUS+.

W ocenie członków Zespołu Oceniającego PKA ukierunkowanie oraz jakość dorobku naukowego kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku studiów jest właściwa. Odpowiednie są też jej kompetencje dydaktyczne, co łącznie umożliwia pełną realizację programu studiów I i II stopnia i pozwala na osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia.

4.2.

Z analizy Raportu Samooceny oraz wybranych jego załączników wynika, że Wydział przywiązuje dużą wagę do prawidłowej obsady zajęć dydaktycznych, również na ocenianym kierunku studiów. O obsadzie zajęć dydaktycznych decydują kierownicy podstawowych jednostek organizacyjnych WM odpowiedzialni za ich realizację w porozumieniu z Prodziekanem ds. kształcenia uwzględniając opinię Rady Programowej kierunku technologia żywności i żywienie człowieka. Rada Programowa opracowuje wykaz nauczycieli akademickich rekomendowanych dla poszczególnych modułów zajęć. Rekomendacja ta powstaje na podstawie analizy dorobku naukowego pracowników, ich doświadczenia dydaktycznego, opinii studentów wyrażanych w ankietach, analizy poziomu promowanych prac dyplomowych oraz z uwzględnieniem aktywności nauczycieli we współpracy z otoczeniem gospodarczym uczelni. Efektem tych działań jest to, że zajęcia programowe – wykłady, ćwiczenia, laboratoria, seminaria są realizowane przez kompetentnych dydaktyków z dużym doświadczeniem oraz przez specjalistów w danej dziedzinie. Przedmioty o charakterze ogólnoakademickim (podstawowe dla kierunku) są realizowane przez pracowników Politechniki wyspecjalizowanych w danym zakresie merytorycznym. Wyjątkiem jest powierzenie zajęć z Technologii gastronomicznej nauczycielowi akademickiemu legitymującym się stopniem doktora w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn i dorobkowi naukowemu z zakresu higieny produkcji, szczególnie z systemów mycia stosowanych w warunkach przemysłowych.

Właściwej realizacji procesu dydaktycznego sprzyja fakt, że podstawowa obsada zajęć dydaktycznych na przestrzeni lat jest stabilna, co stwarza dogodne warunki do ciągłego doskonalenia danego przedmiotu, zarówno w zakresie przekazywanych treści, jak też stosowanych metod dydaktycznych oraz ewaluacji efektów kształcenia. Taki stan rzeczy pozwala także na nabywanie odpowiednich umiejętności dydaktycznych przez młodszych adeptów nauki pod okiem doświadczonych nauczycieli. Władze Wydziału, pomimo tego, że wizytowany kierunek jest o profilu ogólnoakademickim dużą wagę przywiązują do kształcenia praktycznego, angażując przedstawicieli otoczenia społecznego w proces kształcenia np. w roli opiekunów praktyk, konsultantów prac dyplomowych, wykładowców i trenerów na ponadprogramowych wykładach otwartych czy warsztatach dedykowanych studentom wizytowanego kierunku.

Odpowiednie kompetencje osób prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku studiów potwierdziły wyniki hospitacji tych zajęć, prowadzone przez członków Zespołu PKA podczas wizytacji. Hospitowane w trakcie wizytacji na ocenianym kierunku zajęcia dydaktyczne realizowano metodami tradycyjnymi, w stopniu poprawnym, na poziomie właściwym dla ich uczestników oraz zgodnie z

treściami podanymi w karcie opisu przedmiotu. Wszystkie osoby prowadzące zajęcia były do nich merytorycznie przygotowane. Wykłady miały formę standardową, w większości z nich w trakcie korzystano z audiowizualnych środków przekazu, starano się aktywizować grupę studentów, włączając do dyskusji. W trakcie ćwiczeń studenci samodzielnie wykonywali powierzone im zadania zgodnie z instrukcją, na ćwiczeniach projektowych prezentowali swoje dotychczasowe prace. Ogólną ocenę hospitowanych zajęć należy przyjąć jako pozytywną, gdyż nauczyciele realizowali treści przedmiotów w sposób i metodami umożliwiającymi osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.

W ocenie członków Zespołu PKA obsada zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku studiów jest stabilna, a wybór nauczycieli realizujących określone treści prawidłowy.

4.3.

Polityka kadrowa na WM jest kształtowana przez Dziekana Wydziału w porozumieniu z kierownikami Katedr i zatwierdzana przez Rektora Uczelni. Sposób zatrudniania na kilkuletnie okresy daje możliwość oceny rozwoju kadry z uwzględnieniem opinii studentów, bezpośredniego przełożonego pracownika, dziekana, komisji kadrowej Wydziału oraz Rady Wydziału, które odnoszą się zarówno do aspektów naukowych, jak i dydaktycznych. Ponadto aktywność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna nauczycieli akademickich jest okresowo oceniana na podstawie Arkusza Okresowej Oceny Nauczyciela. Studenci kierunku potwierdzili fakt możliwości oceny nauczycieli akademickich w ramach ankietyzacji przeprowadzanej na koniec każdego semestru. Oceniają m.in. podejście prowadzącego do studenta, sposobu komunikacji ze studentami podczas zajęć, sprawiedliwości oceniania oraz dostępności godzin konsultacji. Wyniki ankietyzacji są przedstawiane studentom podczas spotkania z Prodziekanem ds. Kształcenia, które odbywa się raz w semestrze.

W Raporcie samooceny wskazano, że WM legitymuje się w ostatnich 5 latach dużą liczbą awansów naukowych w odniesieniu do liczby pracowników. Zespół PKA potwierdza ten fakt, jednak z punktu widzenia kierunku technologia żywności i żywienie człowieka lokowanego w dyscyplinie technologia żywności i żywienia można odnotować tylko uzyskanie stopnia doktora habilitowanego przez 1 osobę i doktora także przez 1 osobę. Co ciekawe, trzy osoby prowadzące zajęcia dydaktyczne na kierunku i legitymujące się dorobkiem z dyscypliny technologia żywności i żywienia uzyskały stopień doktora w dyscyplinie inżynieria rolnicza, 2 w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn i 2 doktora habilitowanego w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn. Taki stan rzeczy jest związany z posiadaniem uprawnień do nadawania stopnia naukowego doktora w zakresie dwóch wymienionych dyscyplin i doktora habilitowanego w zakresie dyscypliny budowa i eksploatacja maszyn.

Pomimo powyższej uwagi należy zaznaczyć, że pracownikom mimo ograniczeń finansowych kreowane są odpowiednie warunki do rozwoju naukowego, zarówno w sferze prowadzenia badań, jak też rozpowszechniania ich wyników i wymiany wiedzy. Przede wszystkim Wydział w ostatnich latach stworzył nauczycielom odpowiednie zaplecze badawcze, zakupił nowoczesne urządzenia badawcze pozwalające na realizację specjalistycznych projektów naukowych (opis pkt 7 Raportu). Wydział wspomaga kadrę finansowo w postępowaniach awansowych, w pozyskaniu środków na badania własne, prezentowaniu wyników badań naukowych na krajowych i międzynarodowych konferencjach i sympozjach. WM współpracuje z wieloma ośrodkami krajowymi i zagranicznymi. Finansuje wyjazdy pracowników na staże w instytucjach naukowych oraz wspiera kadrę naukową poprzez stwarzanie możliwości publikowania monografii naukowych w wydawnictwie uczelnianym.

Należy stwierdzić, że zauważone niedoskonałości nie skutkują bezpośrednim obniżeniem jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Jednak w ujęciu długofalowym Zespół PKA sugeruje, aby działania związane z rozwojem kadry zostały skorygowane.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Kadra realizująca proces dydaktyczny na ocenianym kierunku studiów reprezentuje pod względem dorobku naukowego w głównej mierze trzy dyscypliny: technologię żywności i żywienia, inżynierię rolniczą oraz budowę i eksploatację maszyn. Poziom rozwoju naukowego, liczebność kadry i jej kompetencje pozwalają realizować wszystkie efekty kształcenia przypisane do ocenianego kierunku studiów. Publikacyjny dorobek naukowy praktycznie wszystkich nauczycieli kierunku (wyjątek 1 nauczyciel) jest zgodny z treściami przedmiotów ujętych w planie studiów, co stanowi gwarancję nabywania przez studentów odpowiedniej wiedzy i umiejętności. Obsada zajęć dydaktycznych jest więc prawidłowa. Mocną stroną kadry prowadzącej zajęcia z przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych jest jej aktywność badawcza w zakresie inżynierii żywności i higieny produkcji, z których to zakresów posiada bardzo wartościowy dorobek publikacyjny i aplikacyjny (np. patenty).

Proces rozwoju naukowo-dydaktycznego nauczycieli akademickich jest monitorowany. Służy temu zarówno okresowa ocena ich działań w obszarze nauki, dydaktyki oraz pracy w sferze organizacyjnej, jak też system ankiet, skierowanych do studentów i absolwentów studiów. Wyniki prowadzonych tą drogą kontroli są właściwie wykorzystywane. Słabą stroną działań Wydziału jest polityka kadrowa w odniesieniu do rozwoju naukowego kadry w dyscyplinie technologia żywności i żywienia. Choć Wydział stworzył warunki korzystne dla prowadzenia badań naukowych, także w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, to jednak liczba stopni uzyskanych w tej dyscyplinie w ciągu ostatnich 5. lat jest niewielka. Nauczyciele akademicy korzystają z programów służących ciąglemu podnoszeniu ich kompetencji dydaktycznych. Ich mocną stroną jest wiedza praktyczna, nabywana poprzez udział w programach badawczych realizowanych we współpracy z otoczeniem gospodarczym.

Dobre praktyki

Zalecenia

Zaleca się, aby osoby prowadzące zajęcia na kierunku realizowały awanse naukowe w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, do której został w całości przyporządkowany oceniany kierunek. Zaleca się zmianę obsady prowadzenia przedmiotu Technologia gastronomiczna.

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Na Wydziale Mechanicznym powołano Radę Pracodawców jako organ doradczy i wspierający działania Wydziału. Zgodnie z regulaminem Rady Pracodawców Wydziału Mechanicznego Politechniki Koszalińskiej do kompetencji Rady należy m.in.: wyrażanie opinii i czynny udział w kształtowaniu programów kształcenia kierunków prowadzonych na Wydziale, wyrażanie opinii na temat oczekiwań pracodawców wobec absolwentów.

W skład rady pracodawców wchodzi 21 przedstawicieli otoczenia zewnętrznego, przy czym 5. jest przedstawicielami firm związanych z kierunkiem technologia żywności i żywienie człowieka: PPHU Bajgiel Sp. J. Będzino, Schwarte-Milfor Sp. z o.o. z Koszalina, Koszalińska Izba Przemysłowo-Handlowa (prezes zarządu i przewodniczący rady), Zakład Techniki Próżniowej TEPRO S.A. z Koszalina

Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego chętnie współpracują z kadrą kierunku technologia żywności i żywienie człowieka również na rzecz studentów tego kierunku. Współpraca ta polega na:

1. Organizacji praktyk studenckich. W proces ten zaangażowane są m.in. piekarnie, cukiernie, restauracje browar Van-Pur Brok, bary, obiekty hotelarsko-gastronomiczne, kawiarnie, zakłady

przetwórstwa mięsnego, przetwórstwa mleczarskiego, świadczenia usług cateringowych, państwowe stacje sanitarno-epidemiologiczne, zakład produkcji mączki rybnej i oleju rybnego, pracowniach dietetycznych, przedszkolach, gorzelni, wojewódzkich inspektoratach weterynarii, zakłady przetwórstwa rybnego i produkcji sałatek itp. (Dokumenty potwierdzające: umowy o współpracy z przedsiębiorcami, porozumienia, pełna dokumentacja przebiegu praktyk).

2. Organizacji wyjazdów studyjnych. W ramach współpracy z interesariuszami zewnętrznymi cyklicznie organizowane są wizyty i wyjazdy studyjne do takich firm jak: Zakład Przemysłu Cukierniczego ZPC Pomorzanka w Słupsku (linie produkcyjne do wytwarzania szerokiej gamy wyrobów cukierniczych: od pomadek mlecznych przez karmelki, praliny po „ptasie mleczko”), Piekarnia Bajgiel w Będzinie (technologia wypieku pieczywa, nowoczesne techniki prowadzenie ciasta, odroczone wypiek. Automatyzacja i robotyzacja pracy piekarza. Rekuperacja ciepła w piekarnictwie), Mleczarnia SM Mlekosz w Bobolicach (linie technologiczne do obróbki wstępnej mleka, produkcja napojów mlecznych fermentowanych, technologia wytwarzania serów twarogowych kwasowych oraz serów twardych), Browar Van-Pur w Koszalinie (technologia produkcji piwa), Wytwórnia Napojów Drink-Tech w Krzywopłotach (technologia wytwarzania napojów gazowanych, napoje funkcjonalne, izotoniczne i energetyczne, laboratorium badania jakości napojów, dodatki do żywności), Wytwórnia Lodów i Żywności Mrożonej Jan w Koszalinie (nowoczesna i tradycyjna technologia wytwarzania lodów oraz produktów garmażeryjnych mrożonych). Podczas wyjazdów studyjnych studenci odbywają spotkania z dyrekcją zakładu oraz technologami i pracownikami działu technicznego. Wizyty studyjne umożliwiają zapoznanie się z rzeczywistymi, działającymi urządzeniami i liniami produkcyjnymi, których nie ma możliwości zobaczenia na uczelni, dają możliwość praktycznej weryfikacji informacji zdobytych podczas zajęć wykładowych i laboratoryjnych. Podczas spotkań studenci uzyskują kompetencje związane z szeroko rozumianym przetwórstwem spożywczym: od surowców, poprzez kontrolę ich jakości, technologię ich przetwarzania aż po badanie jakości produktu gotowego, pakowanie i warunki składowania. Poznają również rolę inżyniera w gospodarce oraz uświadamiają sobie odpowiedzialność inżyniera pracującego w przemyśle spożywczym za zdrowie i przyszłość społeczeństwa. Bezpośredni kontakt z zarządem i pracownikami firm umożliwia nawiązywanie bezpośrednich kontaktów, co owocuje ciekawymi, praktycznymi tematami prac zaliczeniowych lub dyplomowych.

3. Organizacji szkoleń w realnych warunkach w przedsiębiorstwach:

- „Szkolenie z zasad obsługi konsumenckiej - Błędy popełniane przez gości i obsługę” - Lokal gastronomiczny Prywatka;
- „Szkolenie z oceny sensorycznej napojów bezalkoholowych” Browar Van-Pur w Koszalinie.
-

4. Pisaniu prac dyplomowych na zlecenie/pod potrzeby otoczenia zewnętrznego. Prace dyplomowe pisane są na potrzeby m.in. takich firm i instytucji jak: Polryb Sp. z o.o. w Maszkowie, Browar Van-Pur w Koszalinie, Preeme Food Sp. z o.o. w Przechlewie, Piekarnia Bajgiel, państwowe stacje sanitarno-epidemiologiczne itp.

5. Realizacji wspólnych projektów badawczych, w które angażowani oprócz kadry naukowo-dydaktycznej są również studenci, których praca zwieńczona jest publikacjami naukowymi. Przykładem mogą tu być:

- Badania rozwojowe opakowań biodegradowalnych. Scharakteryzowano surowce i etapy badań, które na drodze eksperymentów doprowadziły do opracowania receptury biodegradowalnego materiału opakowaniowego, który jest smaczny i może być zjedzony przez człowieka. Następnie opracowano technikę formowania naczyń i

wykonano prototypowe egzemplarze. Stworzono innowacyjne opakowanie do produktu typu płatki z mlekiem, które jest wykonane z produktów przemysłu zbożowo-młynarskiego i nie tylko jest funkcjonalne i przyjazne środowisku ale po opróżnieniu może być ze smakiem skonsumowane.

- Budowa komór do degradacji tworzyw i kompozytów polimerowych. Projekt zespołu modelowych laboratoryjnych komór biodegradacyjnych ma na celu stworzenie systemu komór umożliwiających badanie i obserwację procesu biodegradacji określonych struktur polimerowych w środowisku cieczy i gleby. W skład stanowiska wchodzi zestaw komór w których utrzymywana będzie zakładana temperatura. Stanowisko umożliwia prowadzenie badań procesu biodegradacji w określonej temperaturze z pomiarem pH i wilgotności. Budowa komór degradacyjnych została zakończona, zostały one uruchomione i przetestowane. Opracowano program badań, które rozpoczną się w 2019 roku.

•

6. Nieodpłatnego zaopatrywania w surowce, materiały, preparaty itp. do badań na potrzeby pracowników i studentów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka. Przykładem są tu: Polryb Sp. z o.o. w Maszkowie, Browar Van-Pur w Koszalinie, Browar Lech, Słodownia.

7. Organizacji wykładów otwartych i spotkań i warsztatów prowadzonych przez przedstawicieli otoczenia gospodarczego, które mają na celu przekazanie przez praktyków dodatkowej wiedzy związanej z nauczaniem kierunkiem. Poniżej wymieniono przykładowe, które zorganizowano dla studentów wizytowanego kierunku:

- Potencjał gospodarczy Pomorza i Polski w obszarze przetwórstwa ryb – warunki i możliwości realizacji praktyk i zatrudnienia – wykład prowadził przedstawiciel Polskiego Stowarzyszenia Przetwórców Ryb oraz firmy Ryby Abramczyk Sp. z o.o.
- Aparatura, sprzęt badawczy i metody badań w produkcji piekarniczej – wykład prowadzony przez przedstawiciela Zakładu Badawczego Przemysłu Piekarskiego Sp. z o.o. w Bydgoszczy.
- Nowoczesne metody badań materiałów do zastosowań w nauce i przemyśle – warsztaty zorganizowane we współpracy z Środkowopomorską Radą Naczelnej Organizacji Technicznej oraz firmą Optotom.

Innym przejawem współpracy z otoczeniem zewnętrznym, w który oprócz kadry naukowo-dydaktycznej zaangażowani są również studenci kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, są zapisy porozumienia zawartego w dniu 11 kwietnia 2017 r. z Zespołem Szkół Gastronomicznych w Pile, zgodnie z którym Uczelnia obejmuje patronat nad tą szkołą. W ramach porozumienia szkoła otrzymuje wsparcie metodyczne i programowe w zakresie realizacji celów dydaktycznych, udzielenie specjalistycznych pracowni i laboratoriów w celu realizacji zajęć, pomocy nauczycielom ZSG w podnoszeniu kwalifikacji zawodowych, umożliwienie w uczestniczeniu nieodpłatnych seminariów i konferencji.

W spotkaniu z pracodawcami uczestniczyło 4 przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych reprezentujących: Koszalińską Izbę Przemysłowo-Handlową, firmę Polryb Sp. z o.o. w Maszkowie oraz Browar Van-Pur w Koszalinie. Pracodawcy podkreślali wysokie kompetencje zarówno studentów odbywających u nich praktyki i absolwentów wizytowanego kierunku. Wszyscy obecni pracodawcy zatrudniali bądź zatrudniają absolwentów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, potwierdzają również dalsze potrzeby zatrudniania absolwentów tego kierunku. Chwalą ich wiedzę merytoryczną oraz kompetencje społeczne. Chętnie przyjmują studentów kierunku na praktyki a także staże realizowane w ramach projektów unijnych.

Na spotkaniu z kadrami nauczyciele akademicy potwierdzili silną współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym choć często współpraca ta jest niesformalizowana.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wskazane przykłady współpracy z partnerami zewnętrznymi mają realny wpływ na kształtowanie programu studiów i efektów kształcenia. Liczba partnerów zewnętrznych, związanych z prowadzonym kierunkiem technologia żywności i żywienie człowieka, zakres i charakter wspólnych projektów oraz rezultaty osiągnięte na polu dydaktycznym, naukowo-badawczym pozwalają stwierdzić, że współpraca z podmiotami zewnętrznymi, reprezentującymi otoczenie społeczno-gospodarcze jest właściwa. Współpraca kierunku z pracodawcami dotyczy zarówno opiniowania jak i realizacji programu kształcenia (Rada Pracodawców Wydziału Mechanicznego), w tym trzymiesięcznych praktyk zawodowych oraz przygotowania prac dyplomowych. Mocną stroną tej współpracy są z pewnością praktyki zawodowe, które trwają 3 miesiące i są w pełni sformalizowane. Na tej płaszczyźnie dokonuje się bowiem pierwsza weryfikacja efektów kształcenia z udziałem pracodawców. Kolejnym mocnym atutem jest zaangażowanie studentów w projekty B+R, które skutkują publikacjami naukowymi. Przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych stanowią ważną grupę w procesie określania i weryfikacji efektów kształcenia dla ocenianego kierunku. W ramach swojej działalności opiniują program studiów i efekty kształcenia uwzględniając potrzeby rynku pracy i zapotrzebowaniem środowisk branży. Kooperacja z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia na wizytowanym kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim jest skuteczna.

Dobre praktyki

Zalecenia

Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Uczelnia uczestniczy w realizacji wielu europejskich programach wymiany międzynarodowej oraz innych programów stypendialnych wśród których wymienić można programy: Erasmus+, CEEPUS, TEMPUS, Rady Polsko-Amerykańskiej Komisji Fulbrighta, Funduszu Stypendialnego i Szkoleniowego, Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, Stowarzyszenia Naukowo-Kulturalnego w Europie Środkowej i Wschodniej (GFPS), Fundacji Wyszehradzkiej, Fundacji im. Nowickiego, DAAD (Niemiecka Służba Wymiany Akademickiej), Fundacji Konrada Adenauera, Fundacji im. Fridricha Eberta, Fundacji Aleksandra von Humboldta, Fundacji Crescendum EstPolonia, Fundacji Andrew W. Mellona. Informacje o międzynarodowej wymianie znajdują się na stronie internetowej Wydziału w zakładce „współpraca międzynarodowa”. Ponadto informacje o ofercie wymiany międzynarodowej są przekazywane podczas spotkania dla pierwszego roku organizowanego przez Samorząd Studencki. Na bieżąco studentom informacje na ten temat przekazuje także Pełnomocnik Dziekana ds. umiejdzynarodowienia. Studenci wyrazili opinię, że mają łatwy dostęp do informacji o programach wymiany i wiedzą o licznych możliwościach jakie oferuje w tym zakresie uczelnia.

Program CEEPUS został uruchomiony na WM PK w 2009 roku. Z tego projektu skorzystało łącznie ponad 500 uczestników (nauczycieli i studentów Wydziału) w wyjazdach indywidualnych i grupowych. W latach 2013-2018 w ramach tego programu organizowano grupowe wyjazdy dydaktyczne pracowników i studentów kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka” do Vorarlberg University of Applied Sciences (Austria), University of South Bohemia České Budejovice

(Czechy), Czech University of Life Sciences Prague (Czechy), Slovak University of Agriculture Nitra (Słowacja), Technical University of Zvolen (Słowacja), Szent István University, Faculty of Agricultural and Environmental Sciences of Godollo (Węgry). Łącznie w ciągu ostatnich 5 lat uczestniczyło w nich 95 osób, w tym 49 nauczycieli (rocznie od 3 do 17 nauczycieli) i 46 studentów (rocznie od 1 do 19 studentów). Na Wydział przyjeżdżają regularnie także studenci i wykładowcy ze Słowacji, Czech, Austrii, Rumuni, Węgier, Chorwacji, Kosowa. W ramach programu CEPUS w latach 2016-2018 były organizowane również międzynarodowe warsztaty International Workshop on Surface Engineering oraz International Workshop on Applied and Sustainable Engineering, w których uczestniczyli zarówno polscy, jak i zagraniczni studenci oraz pracownicy naukowo-dydaktyczni.

Program Erasmus+ nie cieszy się wśród studentów kierunku popularnością. W latach 2017-2018 wyjechało 3 studentów wizytowanego kierunku. Powody dla których program Erasmus+ nie cieszy się zbyt dużym zainteresowaniem podali na spotkaniu z Zespołem PKA sami studenci ocenianego kierunku. Ich zdaniem kilkumiesięczny pobyt za granicą często koliduje z osobistymi planami życiowymi lub realizowaną już pracą zawodową. Brak powszechnego zainteresowania udziałem studentów w programie Erasmus+ nie wynika z jego złego przygotowania lub zaniedbań Wydziału w działaniach promocyjnych, a z osobistych przesłanek samych studentów. Zdaniem Zespołu Oceniającego PKA na popularność programu Erasmus+ ma także poziom nauczania języków obcych.

Pracownicy Wydziału widzą potrzebę umiędzynarodowienia procesu kształcenia i aktywnie uczestniczą w różnych programach. Biorą udział w zagranicznych konferencjach naukowych (Portugalia, Czechy, Słowacja, Rosja, Estonia, Szwecja) oraz realizują wspólne badania z pracownikami naukowymi z zagranicznych ośrodków, czego efektem są publikacje naukowe. Najaktywniej nauczyciele kierunku współpracują ze Slovak University of Agriculture w Nitrze. M.in. we współpracy z tym Uniwersytetem realizowany był staż naukowy w ramach projektu ETIUDA 3, finansowany przez NCN, czego rezultatem było przygotowanie dysertacji doktorskiej. O zaangażowaniu nauczycieli akademickich kierunku w wyjazdy zagraniczne w celach dydaktycznych w ramach programu CEPUS napisano powyżej. Dodać należy że 8 pracowników kierunku uczestniczyło także w wyjazdach w ramach programu Erasmus+ w celach szkoleniowych oraz w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych.

Instytucjonalnym wsparciem procesu umiędzynarodowienia jest działalność Biura Współpracy Międzynarodowej PK. Do jego kompetencji należy m.in. koordynacja działań w zakresie międzynarodowych programów badawczych, dydaktycznych programów stypendialnych oraz staży międzynarodowych. Dodać należy, że w dniu 17 kwietnia 2018 roku Rada WM podjęła uchwałę o przyjęciu strategii umiędzynarodowienia na WM PK na lata 2018-2020, w której zaznaczono konieczność zintensyfikowania działań w tym zakresie.

Zespół PKA ocenia, że umiędzynarodowienie procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów jest dostosowane do skali kształcenia na kierunku. Wydział podejmuje działania związane z zachęceniem studentów do wyjazdów zagranicznych, choć nie zawsze są one skuteczne.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wydział Mechaniczny PK prowadzi działania związane z umiędzynarodowieniem procesu kształcenia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, jednak ze względów obiektywnych nie we wszystkich obszarach przynoszą one zamierzone efekty. Wymiana międzynarodowa dotyczy głównie wyjazdów i w większym stopniu pracowników niż studentów ocenianego kierunku studiów. Studenci jeśli są zainteresowani to bardziej programami dydaktycznymi związanymi z poznaniem warunków studiowania na innych uniwersytetach, nie widzą natomiast potrzeby podejmowania studiów za granicą, gdyż ich oczekiwania w pełni zaspokaja macierzysta Uczelnia. Mocną stroną działalności nauczycieli akademickich kierunku jest ich zaangażowanie w różne

formy współpracy międzynarodowej, w tym także podejmowanie wspólnych badań naukowych we współpracy z międzynarodowymi zespołami badawczymi.

Realizowany program studiów ocenianego kierunku w niewielkim stopniu sprzyja umiędzynarodowieniu procesu kształcenia. Działan naprawczych wymaga uwzględnienie języka specjalistycznego w nauczaniu języków obcych oraz wprowadzenie do programu studiów oferty przedmiotów prowadzonych w języku angielskim.

Dobre praktyki

Zalecenia

Zaleca się wprowadzenie do programu studiów oferty kursów przedmiotowych prowadzonych w całości w języku obcym.

Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia

7.1. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa

7.2. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne

7.3. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

7.1.

Wydział dysponuje własnymi pomieszczeniami dydaktycznymi w kompleksie budynków przy ul. Raławickiej 15-17 o ogólnej powierzchni 6367 m², z których około 20% wykorzystywanych jest na sale wykładowe, 60% zajmują pracownie i laboratoria specjalistyczne, a 20% to sale ćwiczeniowe. Bazę ogólną Uczelni, w tym sale wykładowe, pracownie komputerowe, halę sportową należy ocenić pozytywnie i uznać, że są one na dobrym lub nawet bardzo dobrym poziomie. Zajęcia audytorijne na kierunku mogą być prowadzone w 12 salach wykładowych o zróżnicowanej wielkości, w których łącznie jest 580 miejsc. Większość sal wykładowych jest wyposażona w zestawy sprzętu audiowizualnego, umożliwiające polisensoryczne udostępnianie treści kształcenia. Do dyspozycji studentów jest też 29 sal ćwiczeniowo-seminaryjnych oraz Wydziałowe Centrum Komputerowe zapewniające studentom stały dostęp do zasobów on-line. Znaczącym elementem infrastruktury dydaktycznej na WM są laboratoria i pracownie. W procesie edukacyjnym studenci WM korzystają z 50 specjalistycznych laboratoriów i pracowni badawczych prowadzonych przez jednostki dydaktyczne Wydziału. Bazę dydaktyczną służącą realizacji zajęć praktycznych na kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka” w ostatnich latach systematycznie remontowano i modernizowano. Obecnie kierunek dysponuje nowoczesnymi laboratoriami analizy i chemii żywności, analizy sensorycznej i laboratorium biochemii. Poczyniono także najważniejsze inwestycje związane z modernizacją i wyposażeniem pracowni technologicznych, w tym pracowni technologii wypieku, browarnictwa, tekstury i badań reologicznych, biotechnologicznej oraz pracowni gastronomii i przetwórstwa ryb, które zostały wyremontowane i wyposażone w nowoczesny sprzęt dydaktyczny, demonstracyjny i badawczy. W ostatnich latach powstały także nowoczesne laboratoria mikro- i nanoinżynierii oraz inżynierii rekonstrukcji i szybkiego prototypowania. Wymienione jednostki dysponują nowoczesną aparaturą badawczą, także unikatową w skali kraju. Przykładowo na wyposażeniu wymienionych jednostek Wydziału jest: profilometr optyczny Talysurf CCI6000 firmy Taylor HobsonTM, umożliwiający pomiar chropowatości powierzchni podłoża i analizę tworzenia osadów z żywności; profilometr wielogłowicowy Talysurf CLI2000 firmy Taylor HobsonTM, dzięki czemu możliwy jest pomiar chropowatości powierzchni wewnątrz przewodów rurowych (głowicą stykową) w celu określenia jej wpływu na stopień zanieczyszczenia tej powierzchni osadami z żywności; mikroskop konfokalny LEXT

OLS4000 firmy Olympus™, umożliwiający pomiar cząstek w próbkach żywności; skaningowy mikroskop elektronowy Phenom ProX z zintegrowanym spektrometrem energodispersyjnym EDS, wykorzystywany do badania składu żywności z powiększeniem do 100.000X oraz do wyznaczania składów chemicznych analizowanych próbek; zestaw do pomiaru PIV (Laser Quantel EverGreen 150 mJ) ze sterownikiem i układem chłodzenia, służący do badań pomiaru prędkości cząstek w przepływie bez użycia czujnika pomiarowego; reometr HAAKE Viscotester IQ pozwalający na ocenę lepkości tiksotropii, przewidywania zachowania się materiału w ruchu, przelewaniu oraz ocenę zmian właściwości produktów spożywczych w czasie; teksturometr TMS PRO wykorzystywany do badań twardości, spoistości, gumowatości, żujności, elastyczności i testów TPA; dwuzbiornikowa stacja do mycia w systemie zamkniętym CIP przystosowana do mycia urządzeń przepływowych i rurociągów przesyłowych z możliwością pomiaru parametrów procesowych oraz parametrów roztworów myjących; zestaw do analizy popłuczyn po procesach mycia wyposażony m.in. w cyfrową sondę mętności; chromatografy cieczowe; skaningowy kalorymetr różnicowy i wiele innych.

Baza dydaktyczna wykorzystywana do kształcenia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka - sale dydaktyczne, pracownie i laboratoria zostały zwizytowane z udziałem władz Wydziału. Biorąc pod uwagę niewielką liczbę studentów kierunku na poszczególnych latach studiów, liczba sal wykładowych i ćwiczeniowych oraz laboratoriów i pracowni specjalistycznych, a także ich wielkość z naddatkiem zabezpieczają potrzeby dydaktyczne kierunku technologia żywności i żywienie człowieka i umożliwiają w pełni realizację procesu dydaktycznego oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia. Specjalistyczna aparatura badawcza umożliwia także realizację prac inżynierskich oraz magisterskich, jak również zaangażowanie studentów w proces badawczy, np. poprzez rozwijanie zainteresowań w ramach kół naukowych.

Warto też dodać, że studenci mają zapewniony kontakt z urządzeniami używanymi w procesie technologicznym w rzeczywistych realiach przemysłowych w trakcie trwania obowiązkowych praktyk. Wówczas zapoznają się z urządzeniami transportowymi stosowanymi w przemyśle spożywczym (np. różnymi przenośnikami), stacjami myjącymi, urządzeniami termicznego utrwalania (np. sterylizatorami, pasteryzatorami), urządzeniami do oczyszczania surowców, ich mycia i rozdrabniania, pakowania i wieloma innymi.

Według opinii studentów, potwierdzonej przez Zespół PKA cała infrastruktura oraz wyposażenie zwłaszcza laboratoriów specjalistycznych jest dostosowana do profilu kształcenia oraz pozwala osiągnąć zakładane efekty kształcenia. W nowoczesnie wyposażonych laboratoriach studenci mogą realizować projekty badawcze w ramach pracy w kołach naukowych oraz w trakcie wykonywania doświadczeń w ramach realizacji prac dyplomowych. Mają dostęp do uczelnianej sieci bezprzewodowego Internetu, zgłaszają jednak problem z niewystarczającym pokryciem zasięgiem sieci we wszystkich budynkach WM. Zespół PKA pozytywnie ocenił starania uczelni w zakresie rozwoju infrastruktury związanej z kierunkiem technologia żywności i żywienie człowieka na WM, szczególnie zauważono działania władz Wydziału i nauczycieli akademickich kierunku związane z doposażeniem laboratoriów w specjalistyczną aparaturę.

Wyposażenie Wydziału w unikatową aparaturę badawczą pozwala również na prowadzenie wyspecjalizowanych badań naukowych z możliwością ich publikowania w uznanych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia czasopismach naukowych, jak również prowadzenie projektów badawczych na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego.

Reasumując Wydział dzięki istniejącej infrastrukturze zapewnia możliwość osiągnięcia przez studentów wszystkich efektów kształcenia zakładanych dla ocenianego kierunku, w tym nie tylko przygotowania do prowadzenia badań, ale również zapewnieniu udziału w prowadzonych na Wydziale badaniach

Większość budynków WM jest przystosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych, wyposażone zostały w odpowiednie podjazdy oraz windy ułatwiające poruszanie się między piętrami.

Tylko w jednym z budynków, w którym odbywają się zajęcia może być problem z dostępem dla osób poruszających się na wózkach, jednak w takim przypadku uczelnia zapewnia pomoc asystenta pomagającego pokonać bariery architektoniczne.

7.2.

Zasoby biblioteczno-informacyjne w formie tradycyjnej oraz elektronicznej są dostosowane do kształcenia na kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka”. Zasoby te są udostępniane poprzez Bibliotekę Główną PK. Biblioteka Główna PK, zlokalizowanej przy ul. Raławickiej 15-17. Pełni ona rolę jednostki ogólnouczelnianej, realizującej zadania naukowe, dydaktyczne i usługowe na rzecz uczelni, miasta i regionu. Pozytywnym aspektem lokalizacji Biblioteki Głównej Uczelni w obiektach Wydziału Mechanicznego jest szeroki dostęp studentów i kadry ocenianego kierunku do jej zbiorów, co odgrywa kluczową rolę w realizacji celów i osiągnięciu efektów kształcenia zakładanych dla tego kierunku studiów. Studenci mają pełny dostęp do podręczników, skryptów, czasopism naukowych i zawodowych. Zasoby biblioteki związane z naukami o żywności i żywieniu wynoszą ponad 380 pozycji wydanych po 2000 roku w postaci druków zwartych oraz ponad 20 czasopism branżowych o tematyce spożywczej. Odnosząc się do ważniejszych charakterystyk zbiorów, z przeprowadzonych obserwacji i rozmów w bibliotece, a także uzyskanych tam danych liczbowych wynika, że biblioteka dysponuje odpowiednią liczbą woluminów i czasopism popularno-naukowych, niezbędnych do uzyskania zakładanych efektów kształcenia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka. W zasobach Biblioteki Głównej są zgromadzone podstawowe podręczniki z zakresu nauk o żywności i żywieniu człowieka (np. Ogólna technologia żywności, surowce i technologia, Technologia żywności, Zamrażanie żywności, Przechowywanie, Przetwórstwo owoców i warzyw, Inżynieria procesowa, Towaroznawstwo żywności, podstawy żywienia człowieka, Toksykologia, Tabela składu i wartości żywności, Słownik żywienia i wiele innych). Zgromadzone są również czasopisma popularno-naukowe takie jak „Przemysł Spożywczy”, „Mięso i Wędliny”, „Opakowania”, „Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego”, „Magazyn Przemysłu Rybnego”, „Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny”. Poprzez dostęp do baz danych Biblioteka oferuje również czasopisma naukowe z zakresu nauk o żywności i żywieniu. Dodatkowo w zasobach bibliotecznych Katedry Procesów i Urządzeń Przemysłu Spożywczego znajduje się specjalistyczna literatura, w tym w języku angielskim (np. „Food Process Engineering and Technology”, „Food Process Design”, „Computational Fluid Dynamics Applications in Food Processing”, „Introduction to Food Engineering”, „Food Physics: Physical Properties - Measurement and Applications i Engineering Properties of Foods”). Zasoby Biblioteki umożliwiają zatem właściwe przygotowanie się studentów do zajęć dydaktycznych zarówno na studiach I jak i II stopnia. Pozwalają także na ich przygotowanie do prowadzenia badań naukowych, w tym umożliwiają interpretację uzyskanych wyników badań.

Warto odnotować starania Rady programowej kierunku zmierzające do zasilania zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Koszalińskiej o nowości wydawnicze z zakresu nauk o żywności i żywieniu człowieka, co zresztą w trakcie wizytacji potwierdzili studenci kierunku. Zespół PKA zauważył na półkach biblioteki najnowsze wydania książkowe z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka.

W opinii studentów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, potwierdzonej oglądem dokonany przez Zespół PKA, zasoby Biblioteki Głównej PK odpowiadają ich potrzebom. Pozycje zaproponowane w kartach kursów są dostępne do wypożyczenia lub w czytelni. Studenci szczególnie pozytywnie wypowiadali się na temat bogatego katalogu zasobów online, co zapewnia im dostęp do zewnętrznych baz w ramach współpracy z różnymi instytucjami. Internetowy katalog zasobów pozwala studentom na zapoznanie się z dostępnymi pozycjami oraz umożliwia zamówienie ich do późniejszego odbioru.

W bibliotece znajduje się czytelnia wyposażona w stanowiska komputerowe, dwa z nich dostosowane są do osób niedowidzących. Dostępne jest także stanowisko pracy dla osób poruszających się na wózkach. Pracownicy biblioteki odbyli także kurs języka migowego.

7.3

Na podstawie przeprowadzonej wizytacji Zespół PKA stwierdza, że Wydział Mechaniczny dokłada starań w zakresie systematycznego rozwoju bazy dydaktycznej oraz uzupełniania zasobów Biblioteki Głównej o aktualne pozycje związane z dyscypliną technologia żywności i żywienia.

W roku akademickim 2016/2017 w ramach dotacji przedmiotowej na utrzymanie potencjału badawczego zrealizowano wymianę uszkodzonej w trakcie pożaru aparatury badawczej oraz zakończono realizację projektu inwestycyjnego dostosowania pomieszczeń budynku C Wydziału Mechanicznego do potrzeb kształcenia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka. Wówczas dostosowano także infrastrukturę do potrzeb osób z niepełnosprawnością, zainstalowano windę, zbudowano podjazdy i toaletę dla osób z niepełnosprawnością oraz zlikwidowano progi itp.

W najbliższym czasie władze Wydziału przewidują dalsze uzupełnianie aparatury naukowej w sprzęt mniej cenny, ale wspomagający pracę badawczą nauczycieli i studentów, systematyczną konserwację i utrzymywanie w gotowości do pracy już zainstalowanych urządzeń.

W zakresie wzbogacania zbiorów Biblioteki PK wskazano na znaczą rolę Rady Programowej kierunku, która w procesie ewaluacji procesu kształcenia wnioskuje o uzupełnienie zasobów bibliotecznych oraz zakup dostępu do zasobów płatnych wydawnictw spoza konsorcjów międzyuczelnianych zarządzanych przez ICM. Jedną z ostatnich inicjatyw jest próba pozyskania środków na zakup licencji dostępu do czasopisma International Journal of Food Engineering. Zapotrzebowania na niezbędną w procesie dydaktycznym literaturę są również na bieżąco składane przez nauczycieli akademickich do Biblioteki Głównej.

Studenci zgłaszają swoje uwagi związane z infrastrukturą bezpośrednio do prowadzących zajęcia, pracowników administracyjnych, pracowników biblioteki lub władz Wydziału. Pracownicy biblioteki dokładają wszelkich starań, aby na bieżąco uzupełniać zasoby po zgłoszeniach zapotrzebowania przez studentów oraz prowadzących zajęcia. Studenci nie mają możliwości oceny infrastruktury poprzez ankietyzację, jednak w ich opinii bezpośrednio zgłaszanie wszelkich uwag w tym zakresie jest wystarczające.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Infrastruktura pozostająca do dyspozycji Wydziału, pozwala w sposób właściwy realizować proces kształcenia i osiągać zakładane dla ocenianego kierunku studiów efekty kształcenia. Mocną stroną jest aż nadto wystarczająca liczba sal dydaktycznych, laboratoriów i pracowni, które w większości zostały odnowione i wyposażone w odpowiedni sprzęt techniczny, przez co studentom i pracownikom naukowym stworzono bardzo dobre warunki do nauki i pracy. Do mocnych stron należy zaliczyć wyposażenie laboratoriów dydaktycznych i naukowych Wydziału w nowoczesną i unikatową w skali kraju aparaturę badawczą, z której korzystają także studenci przy realizacji prac dyplomowych. Słabszą stroną jest niewystarczający dostęp do uczelnianej sieci bezprzewodowego Internetu we wszystkich salach dydaktycznych Wydziału, w których zajęcia odbywają studenci kierunku.

Studenci kierunku mają zapewniony łatwy dostęp do różnorodnych zasobów bibliotecznych, a ich zawartość w pełni odpowiada programowi kształcenia i jego zakładanym efektom. Na szczególną uwagę zasługuje zapewnienie studentom możliwości dostępu do nowoczesnych technologii informacyjnych, z czego chętnie korzystają.

Stan infrastruktury Wydziału jest ciągle monitorowany, a ewentualne ubytki na bieżąco uzupełniane lub naprawiane. W procesie monitorowania stanu infrastruktury Wydziału dużą rolę

odgrywa Rada Programowa kierunku, włączani są także studenci, którzy mogą sygnalizować niedostatki nauczycielom czy władzom Wydziału.

Dobre praktyki

Zalecenia

Zaleca się zapewnienie powszechnego dostępu do sieci Internet we wszystkich pomieszczeniach WM.

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

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

8.2. Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

8.1

Studentom kierunku TŻiŻCz zapewnia się różnorodne mechanizmy wsparcia w osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia. Kompleksowy system wspierania studentów istnieje dzięki zaangażowaniu władz Uczelni, Wydziału, pracowników administracyjnych oraz prowadzących zajęcia. Dokładają oni wszelkich starań, aby zapewnić studentom pomoc w procesie kształcenia, rozwijania własnych zainteresowań oraz samorealizacji na poziomie naukowym i zawodowym.

Nauczyciele akademicy są dostępni dla studentów poza godzinami zajęć w ramach konsultacji oraz dyżurów, których godziny są dostosowane do potrzeb studentów stacjonarnych i niestacjonarnych. Terminy dyżurów są wypisane na drzwiach gabinetów, w razie potrzeby studenci mają możliwość kontaktu z prowadzącymi przy pomocy poczty elektronicznej. Studenci ocenianego kierunku wypowiadają się pozytywnie na temat opieki dydaktycznej oraz naukowej jaką otrzymują od kadry prowadzącej zajęcia. Doceniają bezpośredni kontakt z wykładowcami, indywidualne podejście do każdego studenta oraz otwartość na ich bieżące potrzeby.

Karta kursu, która jest odpowiednikiem sylabusu, zawiera szczegółowe informacje o prowadzonym przedmiocie. Opisane zostały między innymi przedmiotowe efekty kształcenia, narzędzia dydaktyczne wykorzystywane w procesie kształcenia, sposoby oceny zakładanych efektów kształcenia, liczba godzin, która jest odzwierciedleniem nakładu pracy studenta potrzebnego do osiągnięcia efektów kształcenia, literatura podstawowa i uzupełniająca oraz dane kontaktowe do prowadzącego przedmiot. Studenci zapoznają się z kartami kursów na pierwszych zajęciach, mają także do nich stały dostęp na stronie internetowej wydziału. Podczas spotkania z ZO PKA studenci pozytywnie wypowiadali się na temat kart kursów, zarówno w zakresie ich dostępności jak i treści w nich zawartych. Karty kursów zawierają odpowiedni zakres informacji na temat przedmiotu oraz wymagań stawianym studentom w zakresie weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia. Studenci mają dostęp do kart kursów wszystkich przedmiotów realizowanych w procesie kształcenia na kierunku TŻiŻCz.

Studenci mogą korzystać ze świadczeń pomocy materialnej w postaci stypendium socjalnego, stypendium specjalnego dla osób niepełnosprawnych, stypendium rektora dla najlepszych studentów, stypendium ministra za wybitne osiągnięcia oraz zapomogi. Dodatkową możliwością dla osób z orzeczeniem stopnia niepełnosprawności jest wewnętrzne stypendium Stowarzyszenia Wspierania Rozwoju PK. O przyznanie stypendium studenci mogą ubiegać się na podstawie wniosku złożonego w dziekanacie. Wzory wniosków, wymagania, dodatkowe informacje oraz regulamin pomocy materialnej są łatwo dostępne dla każdego zainteresowanego na stronie internetowej. Zasady przyznawania stypendium rektora są określone przez odpowiednie przepisy na poziomie uczelnianym. Przy

przyznawaniu stypendium rektora dla najlepszych studentów uwzględniane są średnia ocen, osiągnięcia w obszarze naukowym, artystycznym oraz wysokie wyniki w osiągnięciach sportowych. Wnioski o przyznanie pomocy materialnej rozpatrywane są przez Komisję Stypendialną, której większość składu stanowią przedstawiciele studentów wyznaczeni przez odpowiedni organ samorządu studenckiego. Studenci podczas spotkania z ZO PKA pozytywnie wypowiadali się na temat systemu pomocy materialnej, przejrzystości obowiązujących procedur, dostępności do informacji oraz terminach wypłacania świadczeń.

Wsparcie administracyjne dla studentów zapewnia dziekanat WM. W opinii studentów osoby pracujące w dziekanacie mają odpowiedni zakres wiedzy i zapewniają właściwą pomoc dostosowaną do ich potrzeb. Godziny pracy dziekanatu są dostosowane zarówno dla studentów stacjonarnych jak i niestacjonarnych. Osobą odpowiedzialną za sprawy studenckie na Wydziale jest Prodziekan ds. studenckich, który dostępny jest dla studentów podczas dyżurów. Bieżącą pomoc i wsparcie zapewniają także opiekunowie roku, którymi są pracownicy WM. Studenci pozytywnie wypowiadają się na temat wsparcia otrzymanego od opiekunów roku oraz Prodziekana ds. studenckich. Obowiązujące formy kontaktu i czas odpowiedzi na zapytania są w opinii studentów odpowiednie.

Uczelniane biuro karier zapewnia wsparcie dla studentów kierunku TŻiŻCz w zakresie wyboru praktyk oraz doradztwa zawodowego. Studenci mają dostęp do bazy praktyk, staży oraz ofert pracy na stronie internetowej, najważniejsze informacje przekazywane są również za pomocą mediów społecznościowych. Biuro karier zapewnia możliwość skorzystania z bogatej oferty szkoleń z zakresu przedsiębiorczości oraz umiejętności miękkich. Raz w roku biuro karier organizuje Środkowopomorskie Targi Pracy, na których studenci mogą bezpośrednio zapoznać się z ofertą pracodawców oraz aplikować do pracy lub na staże związane z kierunkiem studiów.

Studenci korzystają z wewnątrzuczelnianego systemu informatycznego USOSweb, przy pomocy którego mają dostęp do planów zajęć oraz wyników zaliczeń. Dostępne w systemie są także kontakty do wszystkich prowadzących zajęcia. Poprzez USOSweb studenci wypełniają ankietę oceniając prowadzących oraz zajęcia. Podczas spotkania z ZO PKA studenci zgłaszali problemy z systemem w czasie zapisywania się na zajęcia, pozytywnie natomiast odnoszą się do informacji udostępnianych na platformie.

Na Wydziale funkcjonują dwa koła naukowe związane z kierunkiem TŻiŻCz, w działalność których angażuje się blisko 40 studentów. Opiekun koła odpowiada za bieżącą pomoc i wsparcie w zakresie prowadzenia badań, organizacji i udziału w konferencjach oraz innych projektów. Koła naukowe współpracują z otoczeniem społeczno-gospodarczym, które umożliwia studentom zapoznanie się z procesami technologicznymi bezpośrednio na terenie przedsiębiorstw. Na spotkaniu z ZO PKA członkowie kół naukowych wyrazili pozytywną opinię o zakresie wsparcia jakie udzielane im jest na poziomie wydziałowym oraz uczelnianym, ich prośby i potrzeby są na bieżąco uwzględniane i rozpatrywane. W roku akademickim 2017/2018 dzięki wsparciu władz Wydziału oraz Prorektora ds. studenckich zbudowano zestaw modelowych komór degradacyjnych, które wykorzystywane są przez jedno z kół naukowych w badaniach.

Na Politechnice Koszalińskiej funkcjonuje Parlament Studentów, którego częścią jest Wydziałowy Samorząd Studentów. Opiekunem samorządu studenckiego na poziomie Wydziału jest Prodziekan ds. kształcenia. W opinii członków samorządu otrzymują oni odpowiednie wsparcie zarówno merytoryczne jak i finansowe, podkreślają otwartość na potrzeby samorządu i zaangażowanie opiekuna w zakresie wsparcia w ich bieżącej działalności. Samorząd studencki organizuje różnego rodzaju wydarzenia kulturalne i integracyjne, które tworzą poczucie przynależności do społeczności akademickiej wydziału oraz Uczelni, deleguje także przedstawicieli do organów kolegialnych Wydziału. Na początku roku akademickiego z inicjatywy samorządu wydziałowego organizowany jest dzień adaptacyjny dla studentów pierwszego roku, podczas którego nowo przyjęci studenci mogą zapoznać się z procesem studiowania, procedurami oraz harmonogramem roku akademickiego.

Parlament Studentów współpracuje z jednostkami organizacyjnymi oraz pracownikami uczelni w zakresie wsparcia studentów oraz promocji projektów oraz wydarzeń wśród studentów. O swoich projektach oraz działalności informuje studentów za pomocą strony internetowej oraz serwisu społecznościowego Facebook. Studenci mogą również rozwijać swoje zainteresowania angażując się w działalność licznych organizacji studenckich funkcjonujących na PK.

Osobą odpowiedzialną za wsparcie osób z niepełnosprawnościami na Wydziale jest Pełnomocnik dziekana ds. osób z niepełnosprawnością. Studenci mogą liczyć na szerokie wsparcie umożliwiające skuteczne realizowanie programu kształcenia. Pełnomocnik odpowiada za poinformowanie prowadzących zajęcia o potrzebie dostosowania procesu kształcenia do potrzeb osób niepełnosprawnych, zapewnia również odpowiednie wsparcie w zależności od stopnia i rodzaju niepełnosprawności studenta. Dla przykładu studentowi mającemu trudności z pisaniem przedłużono czas trwania wszystkich egzaminów, kolokwii i innych form zaliczeń pisemnych. Uczelnia zapewnia także studentom z niepełnosprawnościami pomoc osobistego asystenta, którego zasady przydzielania oraz funkcjonowania zastały szczegółowo opisane w odpowiednim regulaminie. Uczelnia stwarza możliwość odbywania zajęć według indywidualnej organizacji studiów. Decyzję w tej sprawie, na wniosek osoby z niepełnosprawnością, podejmuje Dziekan Wydziału. Uczelnia dostrzega również problemy studentów natury psychologicznej, oferując im akademickie wsparcie psychologiczne, które polega na zapewnieniu dostępu do psychologa, pomocy ofiarom przemocy oraz wsparciu w zakresie leczenia uzależnień.

8.2

Informacje o formach wsparcia studenci otrzymują na początku procesu kształcenia podczas dnia adaptacyjnego organizowanego podczas pierwszego miesiąca od rozpoczęcia studiów. Źródłem informacji są również strony internetowe Wydziału i Uczelni oraz strony na portalach społecznościowych. Informacje są też przekazywane bezpośrednio przez pracowników dziekanatu oraz członków Samorządu Studentów. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA przyznali, że nie mają problemu z uzyskaniem informacji o oferowanych formach wsparcia.

Studenci mają możliwość zgłaszania uwag dotyczących systemu wsparcia i motywowania bezpośrednio do władz Wydziału lub za pośrednictwem Parlamentu Studentów. Na Wydziale nie jest prowadzona ocena form motywowania oraz jakości obsługi administracyjnej wśród studentów.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Z uwagi na niewielką liczbę studentów kierunku TŻiŻCz system wsparcia nakierowany jest na indywidualne potrzeby studentów. Jest to możliwe dzięki otwartości prowadzących zajęcia, pracowników administracyjnych oraz władz Wydziału, którzy są w stanie w sposób bezpośredni reagować na zgłaszane problemy. Pomimo bezpośredniego podejścia brakuje formalnego badania potrzeb studentów w tym zakresie, które pozwoliłoby w sposób kompleksowy ocenić wady i zalety obecnie funkcjonującego systemu. Przeprowadzenie takiego badania pozwoliłoby także ocenić, które elementy systemu wymagają zwiększenia informacji na ich temat wśród studentów. Mocną stroną jest opieka nad studentami z niepełnosprawnościami poprzez dostosowanie procesu kształcenia do indywidualnych potrzeb osób niepełnosprawnych oraz zapewnienie pomocy asystenta. Na podkreślenie zasługuje także wsparcie działalności kół naukowych oraz organizacji studenckich, dzięki czemu studenci mają możliwość prowadzenia badań oraz brania udziału w ciekawych projektach i wydarzeniach.

Dobre praktyki

Zalecenia

- Zaleca się wprowadzenie formalnego badania jakości systemu wsparcia, opieki i motywowania studentów.

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

Zalecenie	Charakterystyka działań doskonalących oraz ocena ich skuteczności
<p>Program kształcenia został oceniony przez Zespół Oceniający, jako zgodny z misją Uczelni i jej strategią, ale w stopniu niewystarczającym w zakresie dostosowania do regionalnych potrzeb rynku.</p>	<p>W regionie Pomorza Środkowego dominuje sektor przetwórstwa ryb oraz gastronomiczno-usługowy. Aby odzwierciedlić ten stan w programie kształcenia uwzględniono i sprecyzowano efekty kształcenia powiązane z dominującym przetwórstwem w regionie. Efektem tego było wprowadzenie do programu zajęć przedmiotów (tj.: technologie żywności pochodzenia wodnego, trendy w przemyśle spożywczym (w zakresie surowców i technologii), pozyskiwanie surowców rybnych, technologia wody i ścieków, gospodarka odpadami w przemyśle spożywczym) oraz zwiększono godziny zajęć wybranych przedmiotów kierunkowych (technologia produktów roślinnych – zwiększono liczbę godzin zajęć laboratoryjnych do 30h; higiena i bezpieczeństwo produkcji żywności – wprowadzono zajęcia laboratoryjne 15h i projektowe 15h) i ustalenie dla nich celów i efektów kształcenia zgodnych z programem kształcenia dla kierunku technologia żywności i żywienie człowieka.</p>
<p>Małe zaangażowanie studentów w tworzenie programu kształcenia.</p>	<p>W skład Rady Programowej kierunku technologia żywności i żywienie człowieka wchodzi nauczyciele akademicy, przedstawiciele otoczenia gospodarczego przemysłu oraz przedstawiciel studentów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka. Przedstawiciel studentów do Rady Programowej jest proponowany na początku każdego roku akademickiego przez Samorząd Studentów Wydziału Mechanicznego. Program kształcenia projektowany przez Radę Programową, przed wprowadzeniem, jest</p>

	opiniowany przez Samorząd Studentów Wydziału Mechanicznego. Przedstawiciel studentów będący członkiem Rady Programowej kierunku, wchodzi także w skład Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia.
Karty przedmiotów opracowane były nie dla całych przedmiotów, a dla form zajęć dydaktycznych (osobno dla ćwiczeń dla wykładów itd.), co sprawiało wrażenie, że realizowane są 2 różne przedmioty mające jedynie wspólną nazwę. Z kolei w przypadku przedmiotów specjalnościowych przedłożono karty przedmiotów opracowane w starym układzie.	Wszystkie Karty Kursu na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka są opracowane zgodnie ze wzorcem zawartym w Zarządzeniu Rektora nr 12/2012 w sprawie wprowadzenia wzoru Karty Kursu wraz z Instrukcją Opracowania Karty Kursu jako elementu dokumentacji programów kształcenia na kierunkach studiów prowadzonych w Politechnice Koszalińskiej z dnia 20 marca 2012. Ten aspekt regulowany jest również przez Księgę jakości przyjętą uchwałą Rady Wydziału z dnia 7 lipca 2016 roku. Karty na studiach pierwszego stopnia zawierają efekty kształcenia zgodne z Krajowymi Ramami Kwalifikacji, a na studiach drugiego stopnia zawierają efekty kształcenia zgodne z Polską Ramą Kwalifikacji.
Brak informacji o programie kształcenia na stronie internetowej Wydziału Mechanicznego.	Wszystkie programy kształcenia są zamieszczone na stronie internetowej Wydziału Mechanicznego.
Zbyt mała liczba pytań kierunkowych na egzaminie dyplomowym (42 pytania), które nie pokrywają wszystkich istotnych aspektów w zakresie wiedzy poruszanych w ramach studiów na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka.	Pytania na egzamin dyplomowy dla studentów studiów pierwszego stopnia kierunku zawierają 20 pytań kierunkowych, po 10 z modułu procesowo-konstrukcyjnego i z modułu technologicznego (losowane są z nich 2 pytania). Oprócz tego każda ze specjalności ma opracowane po 10 pytań (losowane jest z nich 1 pytanie). Pytania sformułowane są przekrojowo obejmując wszystkie istotne aspekty poruszane w zakresie kierunku.
Niewystarczająca liczba zajęć do wyboru.	Udział modułów przewidzianych do samodzielnego wyboru studenta wynosi 30% łącznej liczby punktów ECTS
Zastrzeżenia dotyczące rozdzielenia punktów ECTS w obrębie danego przedmiotu. Liczba przypisanych punktów przedmiotom wyliczana na podstawie kart przedmiotów była inna niż wskazywał plan studiów.	Punkty ECTS w kartach kursów korygowano i ujednolicono z planem studiów. Na poszczególnych kursach przeliczono pracochłonność przyjmując 1 punkt ECTS za 25 godzin pracy.
Skorygowania wymagała sekwencja nauczania poszczególnych przedmiotów.	Wprowadzono zmiany dotyczące realizacji przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych na poszczególnych semestrach.
Uwagi dotyczące kadry dydaktycznej zaliczanej do minimum kadrowego i rozwoju kadry	Dbając o rozwój kierunku technologia żywności i żywienie człowieka w dziedzinie nauk

<p>w zakresie małej liczby nauczycieli reprezentujących dziedzinę nauk rolniczych.</p>	<p>rolniczych Władze Wydziału starają się wspierać doktorów, doktorantów i młodych pracowników nauki, którzy wyrażają wolę realizacji swoich zainteresowań naukowych w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie technologia żywności i żywienia. Ponadto Wydział Mechaniczny od roku akademickiego 2018/2019 zatrudnił samodzielnego pracownika nauki z habilitacją w dyscyplinie technologia żywności i żywienia. Kadre podstawową kierunku stanowi dwóch profesorów tytularnych nauk rolniczych, dwóch doktorów habilitowanych posiadających habilitację w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, dwóch doktorów habilitowanych nauk technicznych posiadających habilitację w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn, dwóch doktorów posiadających doktoraty w dyscyplinie technologia żywności i Żywienia, trzech doktorów posiadających doktoraty w dyscyplinie inżynieria rolnicza. Osoby posiadające wykształcenie kierunkowe, a także pokrewne w ramach dyscyplin z obszaru nauk rolniczych w zakresie inżynierii rolniczej lub technicznych w zakresie budowy i eksploatacji maszyn posiadają udokumentowany dorobek naukowy w zakresie tematycznym zgodnym z prowadzonymi kursami dydaktycznymi.</p>
<p>Zwiększenie nadzoru nad obsadą kadrową zajęć dydaktycznych.</p>	<p>Proces zlecenia zajęć dydaktycznych dla nauczycieli akademickich w Politechnice Koszalińskiej jest prowadzony z wykorzystaniem systemu elektronicznego. Rada Programowa wskazuje kierowników jednostek organizacyjnych Wydziału odpowiedzialnych za realizację modułów. Kierownicy jednostek organizacyjnych Wydziału zgłaszają propozycje obsady personalnej kursów, po porównaniu programu kształcenia z kompetencjami, wiedzą i zainteresowaniami badawczymi oraz dorobkiem prowadzących zajęcia. Informacja o przypisaniu jest zawarta w kartach kursów, które są zatwierdzane przez rady programowe kierunków. Nadzór nad obsadą kursów sprawuje Prodziekan ds. Kształcenia w porozumieniu z Radą programową i kierownikami Katedr odpowiedzialnymi za realizację kursów na kierunku.</p>

<p>Wydział Mechaniczny dysponował skromnie wyposażoną pracownią analizy żywności i nie posiadał hali technologicznej, w której zainstalowane byłyby ciągi technologiczne.</p>	<p>W wyniku realizacja decyzji nr 7896/E-347/S/2016-1 z dnia 7 sierpnia 2016 r. i 7896/E-347/S/2016-2 z dnia 12 grudnia 2016 r. dotyczących przyznania dotacji podmiotowej na utrzymanie potencjału badawczego w 2016 roku z tytułu wystąpienia zdarzenia losowego (pożaru w laboratorium analizy żywności) zrealizowano wymianę uszkodzonej aparatury badawczej. W roku akademickim 2016/2017 zakończono realizację projektu inwestycyjnego dostosowania pomieszczeń budynku C Wydziału Mechanicznego do potrzeb kształcenia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, w ramach którego dostosowano pomieszczenia do potrzeb kształcenia na kierunku. W programie kształcenia na studiach pierwszego stopnia zostały uwzględnione obowiązkowe praktyki zawodowe w wymiarze minimum 3 miesięcy. Praktyki te mają pozwolić na zapoznanie się studentów z infrastrukturą technologiczną wykorzystywaną w procesie produkcji. Część zajęć jest także realizowana jako zajęcia wyjazdowe. Pozwala to na zapoznanie studentów z ciągami technologicznymi, na których realizowane są procesy przetwórcze w pełnej skali produkcyjnej.</p>
<p>Niedostosowanie czasu pracy dziekanatu studiów niestacjonarnych do potrzeb studentów</p>	<p>Godziny pracy dziekanatu zostały dostosowane do potrzeb studentów. Analizując opinie studentów wyrażane podczas ankietyzacji z zakresy jakości kształcenia i warunków studiowania, przeprowadzanej w semestrze zimowym nie zaobserwowano uwag dotyczących godzin prac Dziekanatu.</p>
<p>Niewystarczające sprzężenie zwrotne w zakresie wyników przeprowadzanych systematycznie ocen w niektórych obszarach działalności projakościowej.</p>	<p>Szczegółowe wyniki z ankietyzacji prowadzonej wśród studentów udostępniane są Dziekanowi, ankietyzowanemu nauczycielowi akademickiemu, jego bezpośredniemu przełożonemu oraz Prorektorowi ds. Kształcenia. Wyniki ankietyzacji w postaci uogólnionej przedstawiane są przez dziekana raz do roku Radzie Wydziału Mechanicznego na posiedzeniu poświęconym sprawozdaniu z realizacji procesu dydaktycznego, a następnie publikowane na stronie internetowej Wydziału. Ponadto Prodziekan ds. Kształcenia we współpracy z Samorządem studentów organizują</p>

	<p>raz w roku spotkanie ze studentami poszczególnych kierunków studiów w celu omówienia wyników ankietyzacji i prac jakie zostały podjęte lub jakie są planowane w związku z uwagami pojawiającymi się w ankietach.</p>
<p>Potrzeba zwiększenia roli interesariuszy zewnętrznych w kształtowaniu i realizacji procesu dydaktycznego na ocenianym kierunku studiów.</p>	<p>W prace nad kształtowaniem i realizacją procesu dydaktycznego są również zaangażowane osoby z otoczenia gospodarczego. Głównym źródłem informacji o potrzebach otoczenia jest funkcjonująca przy Dziekanie Wydziału Rada Pracodawców, skupiająca przedstawicieli lokalnych przedsiębiorstw, organów samorządu terytorialnego oraz organizacji gospodarczych, a także przewodniczących Rad Programowych kierunków. W ramach cyklicznych spotkań z Radą Pracodawców przedmiotem dyskusji jest m.in. zakres oczekiwanych od absolwentów kierunku umiejętności oraz kompetencji, lokalne potrzeby w zakresie realizacji prac dyplomowych, możliwości realizacji praktyk oraz staży. Efektem współpracy Wydziału z Radą Pracodawców są także wykłady realizowane przez praktyków z otoczenia gospodarczego. Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego są również stałymi członkami Rad Programowych kierunków. Ponadto przedstawiciele Rady Programowej kierunku oraz kadra naukowo-dydaktyczna, poprzez kontakty służbowe w ramach realizacji prac badawczych, prac dyplomowych oraz osobiste kontakty z przedstawicielami otoczenia gospodarczego mają możliwość bezpośredniej dyskusji w zakresie oczekiwanych od absolwentów umiejętności.</p>

Przewodniczący Zespołu Oceniającego

Prof. dr hab. Leszek Nogowski