



POLITECHNIKA KOSZALIŃSKA
WYDZIAŁ MECHANICZNY



PROGRAM STUDIÓW

studia podyplomowe

**Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie –
Menadżer jakości w przemyśle spożywczym**

SPIS TREŚCI

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STUDIÓW	3
2. KWALIFIKACJE ABSOLWENTA	4
3. EFEKTY UCZENIA SIĘ	5
3.1. Zbiór efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie – Menadżer jakości w przemyśle spożywczym zgodnych z Polską Ramą Kwalifikacji.....	6
3.2. Matryca kierunkowych efektów uczenia w odniesieniu do realizowanych modułów.....	7
4. WERYFIKACJA OSIĄGNIĘCIA PRZEZ STUDENTÓW EFEKTÓW UCZENIA SIĘ.....	19
5. HARMONOGRAM STUDIÓW.....	20
6. TREŚCI PROGRAMOWE.....	20
7. ZGODNOŚĆ ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Z POTRZEBAMI RYNKU PRACY	21

Załącznik 1. Harmonogram studiów

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STUDIÓW

Wydział/Instytut: Wydział Mechaniczny

Kierunek kształcenia: *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie – Menadżer jakości w przemyśle spożywczym*

Poziom kształcenia (studiów): *podyplomowe*

Charakterystyka studiów: *studia doskonalące*

Forma studiów: *studia niestacjonarne*

Obszar(y) kształcenia: nauk rolniczych, dyscyplina: technologia żywności i żywienia,
nauk społecznych, dyscyplina: nauki o zarządzaniu i jakości.

Czas trwania studiów: *Dwa semestry, wymiar godzin 240 (40 ECTS)*

Przewidywany termin rozpoczęcia studiów: *Rok akademicki 2019/2020*

Treści programowe obejmują zagadnienia związane z zarządzaniem jakością w przedsiębiorstwie, z systemami zapewnienia produkcji bezpiecznej żywności, audytami i certyfikacją, normalizacją, higieną przemysłową oraz procesami mycia.

Studia Podyplomowe kierowane są do osób, które posiadają wykształcenie wyższe i chcą pogłębić swoje kompetencje, wiedzę i umiejętności w zakresie zarządzania jakością i bezpieczeństwem higieniczno-sanitarnym żywności. Studia organizowane są przez Katedrę Procesów i Urządzeń Przemysłu Spożywczego na Politechnice Koszalińskiej we współpracy z zewnętrzną firmą certyfikującą. Dzięki tej współpracy program studiów ma bardzo praktyczny charakter, a słuchacze mają dostęp do najnowszych rozwiązań stosowanych w procesie wdrażania systemu zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności w ramach systemu HACCP i ISO 22000. Nasi absolwenci, dzięki zdobytej w trakcie zajęć wiedzy oraz umiejętnościom procedowania zasad systemów jakości i bezpieczeństwa żywności uzyskują kwalifikacje do pracy na stanowiskach pełnomocników i menadżerów jakości w branży spożywczej i instytucjach nadzorujących.

Opracowany program studiów zapewnia uzyskanie równowagi, między przekazywaniem wiedzy, a nauczaniem umiejętności i kształtowaniem cech kreatywności poprzez:

- zwiększanie udziału zadań wymagających kreatywnego podejścia i samodzielności;
- zwiększanie znaczenia jakości rozwiązania problemu i efektywności zastosowanych metod w stosunku do oceny pracochłonności zadań;
- zwiększanie samodzielności studentów w kreowaniu tematów zadań i problemów do rozwiązania;
- zrozumienie odpowiedzialności jednostki za całokształt działań w organizacji.

Wskazanie związku kierunku studiów ze strategią rozwoju Wydziału oraz misją Politechniki Koszalińskiej

Program studiów podyplomowych *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie – Menadżer jakości w przemyśle spożywczym* wpisuje się w misję Politechniki Koszalińskiej w zakresie kształcenia społeczeństwa w celu nabycia przez absolwentów zdolności wypełniania funkcji zawodowych i społecznych w obszarze objętym efektami uczenia się. W ramach kształcenia na kierunku studiów

podyplomowych *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie – Menadżer jakości w przemyśle spożywczym* studenci uzyskują efekty uczenia się wynikające z realizacji misji Wydziału Mechanicznego Politechniki Koszalińskiej w zakresie wspierania rozwoju techniki i technologii, integrowania społeczności akademickiej oraz wspierania rozwoju gospodarczego i społecznego regionów pomorskich.

2. KWALIFIKACJE ABSOLWENTA

Absolwent studiów podyplomowych: *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie – Menadżer jakości w przemyśle spożywczym* ma wiedzę specjalistyczną:

- w zakresie zarządzania jakością i bezpieczeństwem produkcji żywności w przedsiębiorstwie produkcyjnym, w tym zarządzania procesem, projektem i ludźmi;
- w zakresie zintegrowanych systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności oraz ich doskonalenia;
- w zakresie higieny żywności i środowiska produkcyjnego, mikrobiologii żywności oraz procesów mycia i dezynfekcji;
- przygotowującą do pracy w zakładach przemysłu spożywczego, w jednostkach samorządowych, usługowych i doradczych w przemyśle i rolnictwie;
- umożliwiającą pracę w jednostkach audytujących i certyfikujących, gdzie niezbędna jest wiedza z zakresu bezpieczeństwa produkcji żywności.

Słuchacze, oprócz otrzymania **świadectwa ukończenia studiów podyplomowych Politechniki Koszalińskiej**, przygotowani są do egzaminu, przeprowadzanego przez zewnętrzną firmę certyfikującą, uprawniającego do uzyskania **dwóch certyfikatów**:

- Pełnomocnika Jakości ISO;
- Menadżera Jakości w przemyśle spożywczym.

Certyfikaty dają słuchaczom uprawnienia do pełnienia funkcji pełnomocnika jakości w zakresie norm ISO w różnych zakładach wytwórczych oraz Menadżera jakości w obszarze przetwórstwa spożywczego.

Absolwenci studiów podyplomowych *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie – Menadżer jakości w przemyśle spożywczym* mogą być zatrudniani w przedsiębiorstwach produkcyjnych na stanowisku kierownika ds. jakości, kontrolera jakości, audytora systemów jakości i bezpieczeństwa żywności oraz Menadżera jakości w dziale badań i rozwoju, w dziale planowania operacyjnego i przygotowania produkcji lub prowadzić własną działalność konsultingowo-wdrożeniową w zakresie systemów jakości i bezpieczeństwa żywności. Specjaliści posiadający wiedzę z zakresu warunków i wymagań higieniczno-sanitarnych w procesach przetwarzania żywności oraz systemów jakości są obecnie bardzo poszukiwanymi pracownikami w sektorze małych i średnich firm przetwórstwa żywności.

3. EFEKTY UCZENIA SIĘ

Efekty uczenia się na studiach podyplomowych *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie – Menadżer jakości w przemyśle spożywczym* odnoszą się do dziedziny nauk rolniczych, dyscypliny technologia żywności i żywienia oraz dziedziny nauk społecznych, dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości.

Kierunkowe efekty uczenia, zdefiniowane w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, uwzględniają uniwersalne charakterystyki Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji dla kwalifikacji na poziomie 6. i 7. Polskiej Ramy Kwalifikacji, charakterystyki drugiego stopnia Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji dla kwalifikacji na poziomie 6. i 7. Polskiej Ramy Kwalifikacji. Efekty uczenia uwzględniają w szczególności zdobywanie przez studentów pogłębionej wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności praktycznej. Program studiów zakłada stosowanie różnych metod kształcenia, umożliwiających studentowi osiągnięcie założonych efektów. Podstawowymi formami zajęć są wykłady, ćwiczenia, laboratoria i seminaria projektowe. W ramach wykładów studenci osiągają efekty głównie w zakresie wiedzy, przekazywanej przez nauczycieli akademickich. W ramach ćwiczeń i laboratoriów nabywają umiejętności praktyczne i kompetencje społeczne w oparciu o wykorzystanie wiedzy z wykładów. Stosowanie aktywizujących metod kształcenia umożliwia osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia. Cykl kształcenia na studiach podyplomowych *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie – Menadżer jakości w przemyśle spożywczym* umożliwia realizację treści programowych i dostosowany jest do efektów uczenia określonych dla tego kierunku.

3.1. Zbiór efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie – Menadżer jakości w przemyśle spożywczym zgodnych z Polską Ramą Kwalifikacji

Tab. 1. Zbiór efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie – Menadżer jakości w przemyśle spożywczym

Symbol EKU	Kierunkowy efekt uczenia się(EKU)	Odniesienie do PRK
Wiedza		
P7U_W_ZJ01	Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób wybrane fakty, teorie i metody z zakresu normalizacji i zarządzania bezpieczeństwem żywności	P7U_W
P7S_WG_ZJ01	Absolwent ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z bezpieczeństwa produkcji żywności, audytów i certyfikacji, wymagań prawnych, higienicznych, zagrożeń występujących na poszczególnych etapach produkcji, planowania i nadzoru procesu technologicznego oraz rozpoznawania zagrożenia środowiskowego.	P7S_WG
P7S_WG_ZJ02	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu opis zjawisk fizycznych i procesów przetwarzania żywności, pomiary podstawowych wielkości fizycznych, analizy chemiczne i mikrobiologiczne i wykorzystuje tę wiedzę do opracowania i wdrażania systemów bezpieczeństwa żywności oraz opracowywania procedur i instrukcji.	P7S_WG
P7S_WG_ZJ03	Absolwent zna i rozumie główne trendy rozwojowe z zakresu zarządzania jakością i bezpieczeństwem produkcji w przedsiębiorstwie produkcyjnym.	P7S_WG
P7S_WG_ZJ04	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady utrzymania obiektów i systemów technologicznych, zgodnie z obowiązującym prawem i zasadami GMP i GHP w zakresie produkcji żywności.	P7S_WG
P7S_WK_ZJ01	Absolwent zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji związane z jakością wyrobów, zarządzaniem bezpieczeństwem produkcji żywności oraz dziedzinami z nimi związanymi systemowo	P7S_WK
P7S_WK_ZJ02	Absolwent zna i rozumie ekonomiczne, prawne i etyczne uwarunkowania działalności kontrolnej i wdrożeniowej w zakresie produkcji żywności bezpiecznej dla konsumenta.	P7S_WK
Umiejętności		
P7U_U_ZJ01	Absolwent potrafi wykonywać zadania oraz formułować i rozwiązywać problemy z wykorzystaniem nowoczesnej wiedzy z zakresu zarządzania jakością i nadzorowania produkcji, dystrybucji i magazynowania produktów spożywczych.	P7U_U
P7U_U_ZJ02 P7S_UU_ZJ01	Absolwent potrafi prowadzić proces samodoskonalenia się poprzez ciągłe uczenie się oraz inspirować współpracowników do podejmowania podobnych działań w tym zakresie.	P7U_U P7S_UU
P7U_U_ZJ03 P6S_UK_ZJ1	Absolwent potrafi komunikować się ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców w szczególności z dostawcami, odbiorcami i jednostkami nadzorującymi w obszarze produkcji i kontroli żywności oraz umie odpowiednio uzasadniać swoje decyzje z wykorzystaniem specjalistycznej wiedzy i terminologii.	P7U_U P6S_UK
P7S_UO_ZJ01	Absolwent potrafi kierować pracą zespołu zajmującego się planowaniem, organizacją i realizacją zadań w procesach magazynowania, produkcji i audytu.	P7S_UO
P7S_UW_ZJ01	Absolwent potrafi samodzielnie planować i przeprowadzać badania, interpretować uzyskane wyniki, a na ich podstawie formułować wnioski.	P6S_UW P7S_UW
P7S_UW_ZJ02	Absolwent potrafi identyfikować zagrożenia biologiczne, chemiczne i fizyczne związane z produkcją bezpiecznej żywności oraz wskazywać przyczyny i źródła ich pochodzenia środowiskowego.	P6S_UW P7S_UW
P7S_UW_ZJ03	Absolwent potrafi ocenić istniejące operacje i procesy jednostkowe i zaprojektować rozwiązania alternatywne uwzględniające doskonalenie jakości, bezpieczeństwa oraz efektywności procesów technologicznych w przetwórstwie żywności.	P6S_UW P7S_UW
P7S_UW_ZJ04	Absolwent potrafi dokonywać samodzielnej, wszechstronnej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie ludzi, stan środowiska naturalnego.	P7S_UW
Kompetencje społeczne		
P7U_K_ZJ01	Absolwent jest gotów do tworzenia i rozwijania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia.	P7U_K
P6S_KK_ZJ1 P7U_K_ZJ02	Absolwent jest gotów do podejmowania inicjatyw twórczych w zakresie normalizacji, produkcji żywności, zarządzania jakością oraz działań auditowych, krytycznej oceny posiadanej wiedzy, siebie oraz współpracowników.	P6S_KK P7U_K
P7U_K_ZJ03	Absolwent jest gotów do przewodzenia grupie i ponoszenia odpowiedzialności za nią.	P7U_K
P7S_KO_ZJ01	Absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych w zakresie związanym z produkcją bezpiecznej żywności, technologią żywności i żywieniem człowieka, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego.	P7S_KO
P7S_KR_ZJ01	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w zakresie zarządzania jakością w przedsiębiorstwie z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych związanych z rozwojem cywilizacyjnym i społecznym, w tym: rozwijania dorobku zawodu, podtrzymywania etosu zawodu, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.	P7S_KR

3.2. Matryca kierunkowych efektów uczenia w odniesieniu do realizowanych modułów

Tab. 2. Odniesienie kierunkowych efektów uczenia się (EKU) do modułów kształcenia na studiach podyplomowych Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie – Menadżer Jakości w przemyśle spożywczym

Symbol EKU	Kierunkowe efekty uczenia się (EKU)	Nazwa modułu				
		Moduł higieny	Moduł normalizacji	Moduł Menadżera jakości	Moduł pełnomocnika jakości	Moduł dyplomowania
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Wiedza						
P7U_W_ZJ01	Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób wybrane fakty, teorie i metody z zakresu normalizacji i zarządzania bezpieczeństwem żywności.		X	X	X	
P7S_WG_ZJ01	Absolwent ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z bezpieczeństwa produkcji żywności, audytów i certyfikacji, wymagań prawnych, higienicznych, zagrożeń występujących na poszczególnych etapach produkcji, planowania i nadzoru procesu technologicznego oraz rozpoznawania zagrożenia środowiskowego.	X	X	X		X
P7S_WG_ZJ02	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu opis zjawisk fizycznych i procesów przetwarzania żywności, pomiary podstawowych wielkości fizycznych, analizy chemiczne i mikrobiologiczne i wykorzystuje tę wiedzę do opracowania i wdrażania systemów bezpieczeństwa żywności oraz opracowywania procedur i instrukcji.	X		X	X	
P7S_WG_ZJ03	Absolwent zna i rozumie główne trendy rozwojowe z zakresu zarządzania jakością i bezpieczeństwem produkcji w przedsiębiorstwie produkcyjnym.			X	X	
P7S_WG_ZJ04	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady utrzymania obiektów i systemów technologicznych, zgodnie z obowiązującym prawem i zasadami GMP i GHP w zakresie produkcji żywności.	X		X		
P7S_WK_ZJ01	Absolwent zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji związane z jakością wyrobów, zarządzaniem bezpieczeństwem produkcji żywności oraz dziedzinami z nimi związanymi systemowo.		X		X	
P7S_WK_ZJ02	Absolwent zna i rozumie ekonomiczne, prawne i etyczne uwarunkowania działalności kontrolnej i wdrożeniowej w zakresie produkcji żywności bezpiecznej dla konsumenta.	X	X			X
Umiejętności						
P7U_U_ZJ01	Absolwent potrafi wykonywać zadania oraz formułować i rozwiązywać problemy z wykorzystaniem nowoczesnej wiedzy z zakresu zarządzania jakością i nadzorowania produkcji, dystrybucji i magazynowania produktów spożywczych.			X	X	
P7U_U_ZJ02 P7S_UU_ZJ01	Absolwent potrafi prowadzić proces samodoskonalenia się poprzez ciągłe uczenie się oraz inspirować współpracowników do podejmowania podobnych działań w tym zakresie.	X	X			X
P7U_U_ZJ03 P6S_UK_ZJ1	Absolwent potrafi komunikować się ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców w szczególności z dostawcami, odbiorcami i jednostkami nadzorującymi w obszarze produkcji i kontroli żywności oraz umie odpowiednio uzasadniać swoje decyzje z wykorzystaniem specjalistycznej wiedzy i terminologii.		X	X	X	
P7S_UO_ZJ01	Absolwent potrafi kierować pracą zespołu zajmującego się planowaniem, organizacją i realizacją zadań w procesach magazynowania, produkcji i audytu.		X	X	X	
P7S_UW_ZJ01	Absolwent potrafi samodzielnie planować i przeprowadzać badania, interpretować uzyskane wyniki, a na ich podstawie formułować wnioski.	X				X
P7S_UW_ZJ02	Absolwent potrafi identyfikować zagrożenia biologiczne, chemiczne i fizyczne związane z produkcją bezpiecznej żywności oraz wskazywać przyczyny i źródła ich pochodzenia środowiskowego.	X		X		
P7S_UW_ZJ03	Absolwent potrafi ocenić istniejące operacje i procesy jednostkowe i zaprojektować rozwiązania alternatywne uwzględniające doskonalenie jakości, bezpieczeństwa oraz efektywności procesów technologicznych w przetwórstwie żywności.			X		
P7S_UW_ZJ04	Absolwent potrafi dokonywać samodzielnej, wszechstronnej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość			X	X	X

	żywności, zdrowie ludzi, stan środowiska naturalnego.					
Kompetencje społeczne						
P7U_K_ZJ01	Absolwent jest gotów do tworzenia i rozwijania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia.	X	X	X	X	
P6S_KK_ZJ1 P7U_K_ZJ02	Absolwent jest gotów do podejmowania inicjatyw twórczych w zakresie normalizacji, produkcji żywności, zarządzania jakością oraz działań auditowych, krytycznej oceny posiadanej wiedzy, siebie oraz współpracowników.		X		X	X
P7U_K_ZJ03	Absolwent jest gotów do przewodzenia grupie i ponoszenia odpowiedzialności za nią.			X	X	
P7S_KO_ZJ01	Absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych w zakresie związanym z produkcją bezpiecznej żywności, technologią żywności i żywieniem człowieka, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego.	X	X			
P7S_KR_ZJ01	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w zakresie zarządzania jakością w przedsiębiorstwie z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych związanych z rozwojem cywilizacyjnym i społecznym, w tym: rozwijania dorobku zawodu, podtrzymywania etosu zawodu, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.			X		X

W tabelach 3-7 przedstawiono efekty modułowe wraz z liczbą punktów ECTS, skrótowym opisem sposobów weryfikacji ich osiągnięcia oraz odwołaniem danego efektu uczenia się dla modułu (EMU) do efektów uczenia się dla kierunku (EKU), dla następujących modułów kształcenia:

modułu MH higieny (tab. 3),

modułu MN normalizacji (tab. 4),

modułu MMJ Menadżera jakości (tab. 5),

modułu MPJ Pełnomocnika jakości (tab. 6),

modułu MD Dyplomowania (tab. 7).

Tab. 3. Efekty uczenia się przypisane do modułu higieny

MODUŁ HIGIENY						SYMBOL ODNIESIENIE DO EKU
SYMBOL EMU	MODUŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	Mikrobiologia w przemśle spożywczym	Mycie i dezynfekcja w przemśle spożywczym	Higiena żywności	Prawo żywnościowe	
WIEDZA						
MH_W01	Absolwent ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z bezpieczeństwa produkcji żywności, audytów i certyfikacji, wymagań prawnych, higienicznych, zagrożeń występujących na poszczególnych etapach produkcji, planowania i nadzoru procesu technologicznego oraz rozpoznawania zagrożenia środowiskowego.		x	x	x	P7S_WG_ZJ01
MH_W02	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu opis zjawisk fizycznych i procesów przetwarzania żywności, pomiary podstawowych wielkości fizycznych, analizy chemiczne i mikrobiologiczne i wykorzystuje tę wiedzę do opracowania i wdrażania systemów bezpieczeństwa żywności oraz opracowywania procedur i instrukcji.	x		x		P7S_WG_ZJ02
MH_W03	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady utrzymania obiektów i systemów technologicznych, zgodnie z obowiązującym prawem i zasadami GMP i GHP w zakresie produkcji żywności.		x			P7S_WG_ZJ04
MH_W04	Absolwent zna i rozumie ekonomiczne, prawne i etyczne uwarunkowania działalności kontrolnej i wdrożeniowej w zakresie produkcji żywności bezpiecznej dla konsumenta.		x		x	P7S_WK_ZJ02
UMIĘTNOŚCI						
MH_U01	Absolwent potrafi prowadzić proces samodoskonalenia się poprzez ciągłe uczenie się oraz inspirować współpracowników do podejmowania podobnych działań w tym zakresie.		x		x	P7U_U_ZJ02 P7S_UU_ZJ01
MH_U02	Absolwent potrafi samodzielnie planować i przeprowadzać badania, interpretować uzyskane wyniki, a na ich podstawie formułować wnioski.	x	x	x		P7S_UW_ZJ01
MH_U03	Absolwent potrafi identyfikować zagrożenia biologiczne, chemiczne i fizyczne związane z produkcją bezpiecznej żywności oraz wskazywać przyczyny i źródła ich pochodzenia środowiskowego.	x		x		P7S_UW_ZJ02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						
MH_K01	Absolwent jest gotów do tworzenia i rozwijania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia.	x	x	x		P7U_K_ZJ01
MH_K02	Absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych w zakresie związanym z produkcją bezpiecznej żywności, technologią żywności i żywieniem człowieka, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego.			x	x	P7S_KO_ZJ01
PUNKTY ECTS		2 (1/1)	3 (1/1/1)	2 (1/1)	2	
ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU		9				

SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA MODUŁU

zaliczenie na podstawie pracy kontrolnej lub testu;
ocena zadań zlecanych na zajęciach laboratoryjnych ,
ocena pracy w grupie

zaliczenie na podstawie pracy kontrolnej lub testu;
ocena zadań zlecanych na zajęciach laboratoryjnych i
projektowych , ocena pracy w grupie

zaliczenie na podstawie pracy kontrolnej lub testu;
ocena zadań zlecanych na zajęciach laboratoryjnych ,
ocena pracy w grupie

zaliczenie na podstawie pracy kontrolnej lub testu;

Tab. 4. Efekty uczenia się przypisane do modułu normalizacji

MODUŁ NORMALIZACJI						SYMBOL ODNIESIENIE DO EKU
SYMBOL EMU	MODUŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	Podstawy normalizacji i certyfikacji	Normy ISO w przemysle spożywczym	Wymagania IFS, BRC i sieci handlowych	Procedury i kontrolne sanepidu i weterynarii	
WIEDZA						
MN_W01	Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób wybrane fakty, teorie i metody z zakresu normalizacji i zarządzania bezpieczeństwem żywności.	x	x	x		P7U_W_ZJ01
MN_W02	Absolwent ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z bezpieczeństwa produkcji żywności, audytów i certyfikacji, wymagań prawnych, higienicznych, zagrożeń występujących na poszczególnych etapach produkcji, planowania i nadzoru procesu technologicznego oraz rozpoznawania zagrożenia środowiskowego.	x	x	x	x	P7S_WG_ZJ01
MN_W03	Absolwent zna i rozumie ekonomiczne, prawne i etyczne uwarunkowania działalności kontrolnej i wdrożeniowej w zakresie produkcji żywności bezpiecznej dla konsumenta			x	x	P7S_WK_ZJ02
MN_W04	Absolwent zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji związane z jakością wyrobów, zarządzaniem bezpieczeństwem produkcji żywności oraz dziedzinami z nimi związanymi systemowo.		x	x	x	P7S_WK_ZJ01
UMIĘJĘTNOŚCI						
MN_U01	Absolwent potrafi prowadzić proces samodoskonalenia się poprzez ciągłe uczenie się oraz inspirować współpracowników do podejmowania podobnych działań w tym zakresie.		x	x		P7U_U_ZJ02 P7S_UU_ZJ01
MN_U02	Absolwent potrafi komunikować się ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców w szczególności z dostawcami, odbiorcami i jednostkami nadzorującymi w obszarze produkcji i kontroli żywności oraz umie odpowiednio uzasadnić swoje decyzje z wykorzystaniem specjalistycznej wiedzy i terminologii.	x			x	P7U_U_ZJ03 P6S_UK_ZJ1
MN_U03	Absolwent potrafi kierować pracą zespołu zajmującego się planowaniem, organizacją i realizacją zadań w procesach magazynowania, produkcji i audytu.	x	x			P7S_UQ_ZJ01
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						
MN_K01	Absolwent jest gotów do tworzenia i rozwijania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia.		x	x		P7U_K_ZJ01
MN_K02	Absolwent jest gotów do podejmowania inicjatyw twórczych w zakresie normalizacji, produkcji żywności, zarządzania jakością oraz działań auditowych, krytycznej oceny posiadanej wiedzy, siebie oraz współpracowników.	x				P6S_KK_ZJ1 P7U_K_ZJ02
MN_K03	Absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych w zakresie związanym z produkcją bezpiecznej żywności, technologią żywności i żywieniem człowieka, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego				x	P7S_KO_ZJ01
PUNKTY ECTS		1	2 (1/1)	2 (1/1)	2 (1/1)	
ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU			7			

SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA MODUŁU

zaliczenie na podstawie pracy kontrolnej lub testu;

zaliczenie na podstawie pracy kontrolnej lub testu;
ocena zadań zleczanych na zajęciach ćwiczeniowych,
ocena pracy w grupie

zaliczenie na podstawie pracy kontrolnej lub testu;
ocena zadań zleczanych na zajęciach ćwiczeniowych,
i projektowych; ocena pracy w grupie

zaliczenie na podstawie pracy kontrolnej lub testu;
ocena zadań zleczanych na zajęciach projektowych,
ocena pracy w grupie

Tab. 5. Efekty uczenia się przypisane do modułu Menadżera jakości

MODUŁ MENADŻERA JAKOŚCI						SYMBOL ODNIESIENIE DO EKU
SYMBOL EMU	MODUŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	Codeks alimentarius, GMP, GHP	Audytor wewnętrzny	System HACCP, dokumentacja	Kwantyfikacja satisfakcji klienta	
1	2	3	4	5	6	7
WIEDZA						
MMJ_W01	Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób wybrane fakty, teorie i metody z zakresu normalizacji i zarządzania bezpieczeństwem żywności, ochrony danych osobowych i firmowych.			x		P7U_W_ZJ01
MMJ_W02	Absolwent ma szeroką wiedzę obejmującą zagadnienia z bezpieczeństwa produkcji żywności, audytów i certyfikacji, wymagań prawnych, higienicznych, zagrożeń, planowania i nadzoru procesu technologicznego oraz rozpoznawania zagrożenia środowiskowego.	x		x		P7S_WG_ZJ01
MMJ_W03	Absolwent zna i rozumie procesy przetwarzania żywności, pomiary podstawowych wielkości fizycznych, analizy chemiczne i mikrobiologiczne i wykorzystuje tę wiedzę do opracowania i wdrażania systemów bezpieczeństwa żywności oraz opracowywania procedur i instrukcji.		x	x		P7S_WG_ZJ02
MMJ_W04	Absolwent zna i rozumie główne trendy rozwojowe z zakresu zarządzania jakością i bezpieczeństwem produkcji.				x	P7S_WG_ZJ03
MMJ_W05	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady utrzymania obiektów i systemów technologicznych, zgodnie z obowiązującym prawem i zasadami GMP i GHP w zakresie produkcji żywności.	x	x			P7S_WG_ZJ04
UMIĘTNOŚCI						
MMJ_U01	Absolwent potrafi wykonywać zadania oraz formułować i rozwiązywać problemy z wykorzystaniem nowoczesnej wiedzy z zakresu zarządzania jakością i nadzorowania produkcji, dystrybucji i magazynowania produktów spożywczych.			x		P7U_U_ZJ01
MMJ_U02	Absolwent potrafi komunikować się z dostawcami, odbiorcami i jednostkami nadzorującymi w obszarze produkcji i kontroli żywności oraz umie odpowiednio uzasadniać swoje decyzje z wykorzystaniem specjalistycznej wiedzy i terminologii.				x	P7U_U_ZJ03 P6S_UK_ZJ1
MMJ_U03	Absolwent potrafi identyfikować zagrożenia biologiczne, chemiczne i fizyczne związane z produkcją bezpiecznej żywności oraz wskazywać przyczyny i źródła ich pochodzenia środowiskowego.			x		P7S_UW_ZJ02
MMJ_U04	Absolwent potrafi dokonywać samodzielnej, wszechstronnej analizy zjawisk wpływających na produkcję i jakość żywności	x	x		x	P7S_UW_ZJ04
MMJ_U05	Absolwent potrafi kierować pracą zespołu zajmującego się planowaniem, organizacją i realizacją zadań w procesach produkcji i audytu.		x	x		P7S_UO_ZJ01
MMJ_U06	Absolwent potrafi ocenić istniejące operacje i procesy jednostkowe i zaprojektować rozwiązania alternatywne uwzględniające doskonalenie jakości, bezpieczeństwa oraz efektywności procesów technologicznych w przetwórstwie żywności.		x	x		P7S_UW_ZJ03
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						
MMJ_K01	Absolwent jest gotów do tworzenia i rozwijania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia.	x	x			P7U_K_ZJ01
MMJ_K02	Absolwent jest gotów do przewodzenia grupie i ponoszenia odpowiedzialności za nią.		x	x		P7U_K_ZJ03
MMJ_K03	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w zakresie zarządzania jakością w przedsiębiorstwie z uwzględnieniem przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.		x		x	P7S_KR_ZJ01
PUNKTY ECTS		1	2 (1/1)	3 (1/1/1)	2 (1/1)	
ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU		8				

Fakultatywnie egzamin zewnętrzny **SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA MODUŁU**

zaliczenie na podstawie pracy kontrolnej lub testu;

zaliczenie na podstawie pracy kontrolnej lub testu;
ocena zadań zleczanych na zajęciach ćwiczeniowych,
ocena pracy w grupie

zaliczenie na podstawie pracy kontrolnej lub testu;
ocena zadań zleczanych na zajęciach ćwiczeniowych
i projektowych, ocena pracy w grupie

zaliczenie na podstawie pracy kontrolnej lub testu;
ocena zadań zleczanych na zajęciach projektowych,
ocena pracy w grupie

Tab. 6. Efekty uczenia się przypisane do modułu pełnomocnika jakości

MODUŁ PEŁNOMOCNIKA JAKOŚCI						SYMBOL ODNIESIENIE DO EKU
SYMBOL EMU	MODUŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	Zarządzanie procesem projektem i ludźmi	Pełnomocnik zintegrowanego systemy zarządzania	Szacowanie ryzyka w przemyśle spożywczym	Metody statystyczne w zarządzaniu jakością	
1	2	3	4	5	6	7
WIEDZA						
MPJ_W01	Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób wybrane fakty, teorie i metody z zakresu normalizacji i zarządzania bezpieczeństwem żywności, ochrony danych osobowych i firmowych.	x		x		P7U_W_ZJ01
MPJ_W02	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu opis zjawisk fizycznych i procesów przetwarzania żywności, pomiary podstawowych wielkości fizycznych, analizy chemiczne i mikrobiologiczne i wykorzystuje tę wiedzę do opracowania i wdrażania systemów bezpieczeństwa żywności oraz opracowywania procedur i instrukcji.		x			P7S_WG_ZJ02
MPJ_W03	Absolwent zna i rozumie główne trendy rozwojowe z zakresu zarządzania jakością i bezpieczeństwem produkcji w przedsiębiorstwie produkcyjnym.			x	x	P7S_WG_ZJ03
MPJ_W04	Absolwent zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji związane z jakością wyrobów, zarządzaniem bezpieczeństwem produkcji żywności oraz dziedzinami z nimi związanymi systemowo.		x		x	P7S_WK_ZJ01
UMIĘTNOŚCI						
MPJ_U01	Absolwent potrafi wykonywać zadania oraz formułować i rozwiązywać problemy z wykorzystaniem nowoczesnej wiedzy z zakresu zarządzania jakością i nadzorowania produkcji, dystrybucji i magazynowania produktów spożywczych.	x	x	x		P7U_U_ZJ01
MPJ_U02	Absolwent potrafi komunikować się ze zróżnicowanymi kłęgami odbiorców w szczególności z dostawcami, odbiorcami i jednostkami nadzorującymi w obszarze produkcji i kontroli żywności oraz umie odpowiednio uzasadniać swoje decyzje z wykorzystaniem specjalistycznej wiedzy i terminologii.		x	x	x	P7U_U_ZJ03 P6S_UK_ZJ1
MPJ_U03	Absolwent potrafi kierować pracą zespołu zajmującego się planowaniem, organizacją i realizacją zadań w procesach magazynowania, produkcji i audytu.	x	x	x		P7S_UO_ZJ01
MPJ_U04	Absolwent potrafi dokonywać samodzielnej, wszechstronnej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie ludzi, stan środowiska naturalnego.			x	x	P7S_UW_ZJ04
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						
MPJ_K01	Absolwent jest gotów do tworzenia i rozwijania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia.	x	x			P7U_K_ZJ01
MPJ_K02	Absolwent jest gotów do podejmowania inicjatyw twórczych w zakresie normalizacji, produkcji żywności, zarządzania jakością oraz działań auditowych, krytycznej oceny posiadanej wiedzy, siebie oraz współpracowników.			x	x	P6S_KK_ZJ1 P7U_K_ZJ02
MPJ_K03	Absolwent jest gotów do przewodzenia grupie i ponoszenia odpowiedzialności za nią.	x	x			P7U_K_ZJ03
PUNKTY ECTS		1	1	1	2 (1/1)	
ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU		5				

<p>SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA MODUŁU</p>	<p>zaliczenie na podstawie pracy kontrolnej lub testu; ocena zainteresowania tematem</p>	<p>zaliczenie na podstawie pracy kontrolnej lub testu; ocena zainteresowania tematem</p>	<p>ocena zadań zleczanych na zajęciach ćwiczeniowych, ocena pracy w grupie</p>	<p>zaliczenie na podstawie pracy kontrolnej lub testu; ocena zadań zleczanych na zajęciach ćwiczeniowych, ocena pracy w grupie</p>	
--	--	--	--	--	--

Tab. 7. Efekty uczenia się przypisane do modułu dyplomowania

MODUŁ DYPLMOWANIA				SYMBOL ODNIESIENIE DO EKU
SYMBOL EMU	MODUŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	Seminarium projektowe	Praca projektowa (z egzaminem)	
1	2	3	4	5
WIEDZA				
MD_W01	Absolwent ma uporządkowaną i podbudowaną teoretyczną wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z bezpieczeństwa produkcji żywności, audytów i certyfikacji, wymagań prawnych, higienicznych, zagrożeń występujących na poszczególnych etapach produkcji, planowania i nadzoru procesu technologicznego oraz rozpoznawania zagrożenia środowiskowego.		x	P7S_WG_ZJ01
MD_W02	Absolwent zna i rozumie ekonomiczne, prawne i etyczne uwarunkowania działalności kontrolnej i wdrożeniowej w zakresie produkcji żywności bezpiecznej dla konsumenta w tym prawa patentowego i praw autorskich.	x		P7S_WK_ZJ02
UMIĘTNOŚCI				
MD_U01	Absolwent potrafi prowadzić proces samodoskonalenia się poprzez ciągłe uczenie się oraz inspirować współpracowników do podejmowania podobnych działań w tym zakresie.	x		P7U_U_ZJ02 P7S_UU_ZJ01
MD_U02	Absolwent potrafi samodzielnie planować i przeprowadzać badania, interpretować uzyskane wyniki, a na ich podstawie formułować wnioski.	x	x	P7S_UW_ZJ01
MD_U03	Absolwent potrafi dokonywać samodzielnej, wszechstronnej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie ludzi, stan środowiska naturalnego.		x	P7S_UW_ZJ04
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
MD_K01	Absolwent jest gotów do podejmowania inicjatyw twórczych w zakresie normalizacji, produkcji żywności, zarządzania jakością oraz działań auditowych, krytycznej oceny posiadanej wiedzy, siebie oraz współpracowników.	x		P6S_KK_ZJ1 P7U_K_ZJ02
MD_K02	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w zakresie zarządzania jakością w przedsiębiorstwie z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych związanych z rozwojem cywilizacyjnym i społecznym, w tym: rozwijania dorobku zawodu, podtrzymywania etosu zawodu, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.		x	P7S_KR_ZJ01
PUNKTY ECTS		2	9	
ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU		11		
SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA MODUŁU		Ocena zadań zleczanych na zajęciach projektowych	Ocena i obrona pracy projektowej	

Zasady prowadzenia procesu dyplomowania, w tym przeprowadzenia zaliczenia

1. Praca projektowa
zakres: Projekt księgi jakości
Projekt księgi HACCP (Schemat procesu technologicznego, wyznaczenie CCP)
Procedura mycia
Arkusz oceny satysfakcji klienta
2. Obrona pracy projektowej - ustna, pytania z zakresu pracy
3. Ewentualnie (po uiszczeniu opłaty za egzamin i pozytywnym wyniku) uzyskanie dwóch międzynarodowych Certyfikatów: Pełnomocnika Jakości ISO oraz Menadżera jakości w przemyśle spożywczym

4. WERYFIKACJA OSIĄGNIĘCIA PRZEZ STUDENTÓW EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Efekty uczenia się zdobywane są przez studentów na zajęciach wykładowych, ćwiczeniach, laboratoriach oraz projektach. Wiedza zdobywana na wykładach weryfikowana jest za pomocą kolokwium lub pracy pisemnej, umiejętności zdobywane na zajęciach ćwiczeniowych weryfikowane są w postaci zadań do samodzielnego rozwiązania. Wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne zdobywane na zajęciach laboratoryjnych sprawdzane są za pomocą sprawozdań, krótkich sprawdzianów pisemnych lub odpowiedzi ustnych. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się zdobywanych na zajęciach praktycznych (ćwiczenia, laboratoria, projekty) potwierdzają osiągnięcie efektów przypisanych do kierunku. Najważniejszym elementem kompleksowo weryfikującym osiągnięte efekty uczenia się na studiach podyplomowych *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie – Menadżer jakości w przemyśle spożywczym* jest praca projektowa.

Podstawą oceny osiągnięcia efektów uczenia się na kursie jest dokumentacja procesu kształcenia, w tym składane po zakończeniu zajęć przez nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia Karty oceny osiągnięcia założonych efektów uczenia się. Nauczyciele dokonują w nich oceny osiągniętych przez studentów efektów uczenia się, wskazując możliwości doskonalenia procesu kształcenia oraz formułują zalecenia dotyczące poprawy jakości kształcenia na kursie (w tym konieczność uzupełnienia zasobów literatury lub materiałów do zajęć laboratoryjnych). Kompleksowa kontrola procesu kształcenia obejmuje hospitację i wyniki ankietyzacji zajęć.

5. HARMONOGRAM STUDIÓW

Harmonogram studiów podyplomowych *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie – Menadżer jakości w przemyśle spożywczym* prowadzonych na Wydziale Mechanicznym Politechniki Koszalińskiej zamieszczono odpowiednio w załączniku 1 niniejszego opracowania.

Tab. 8. Charakterystyka liczbowa harmonogramu studiów (studia niestacjonarne)

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba punktów ECTS i semestrów konieczna do ukończenia studiów	40/2
Łączna liczba godzin zajęć	240
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	10
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne i projektowe	15

6. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe zostały dobrane w taki sposób, aby umożliwić osiągnięcie efektów uczenia się dotyczących wiedzy i umiejętności z zakresu prawa żywnościowego, normalizacji, higieny w zakładach przemysłu spożywczego, zarządzania jakością i rozwojem systemów bezpieczeństwa, zarządzania projektem, procesem i ludźmi, audytu i dokumentacji.

Szczegółowe treści programowe dotyczą następujących zajęć:

Mikrobiologia w przemyśle spożywczym– drobnoustroje w przemyśle spożywczym, źródła zanieczyszczeń mikrobiologicznych, wpływ obróbki termicznej i procesów mycia na rozwój drobnoustrojów; **Mycie i dezynfekcja w przemyśle spożywczym** – higiena personelu, zakładowy plan mycia, metody i techniki mycia, metody oceny skuteczności mycia, rodzaje środków myjących; **Higiena żywności** – chemiczne środki celowo dodawane do żywności, źródła zanieczyszczeń, fizycznych i chemicznych, zafałszowania żywności; **Prawo żywnościowe** – podstawy prawa żywnościowego, akty prawne w ustawodawstwie krajowym, europejskim i międzynarodowym, znakowanie żywności, wewnętrzna i zewnętrzna kontrola w zakładach produkujących żywność; **Podstawy normalizacji i certyfikacji** – normalizacja w Polsce i na świecie, rodzaje dokumentów normalizacyjnych i zasady ich opracowywania, komitety normalizacyjne, jednostki certyfikujące, proces certyfikacji; **Normy ISO w przemyśle spożywczym**- podstawy wdrażania i dokumentowania wybranych systemów zarządzania: jakością, bezpieczeństwem i higieną pracy, środowiskiem; **Wymagania IFS, BRC i sieci handlowych** – wymagania norm z rodziny IFS i BRC, wymagania sieci handlowych oraz ocena dostawcy; **Procedury i kontrole sanepidu i weterynarii** - zadania i struktura organizacyjna jednostek kontroli urzędowej, zasady kontroli, przykłady i wnioski z prowadzonych kontroli; **Codex Alimentarius, GMP, GHP** – zakres kodeksu żywnościowego, zasady dobrych praktyk produkcyjnych, higienicznych, laboratoryjnych i innych;

Audytor wewnętrznych – rodzaje, zasady i etapy procesu audytowania, audyt wyrobu, procesu, systemu, wymagania stawiane audytorom; **System HACCP, dokumentacja** – zasady i etapy wprowadzania systemu HACCP, dokumentacja wymagana normami, zasady prowadzenia Księgi Jakości; **Kwantyfikacja satysfakcji klienta** – zasady kwantyfikacji wielkości rozmytych do parametrycznej oceny satysfakcji klienta, metody i karty oceny i monitorowania satysfakcji klienta; **Zarządzanie procesem, projektem i ludźmi** - podstawy procesu, zarządzanie i doskonalenie procesów, podstawy komunikacji i moderacji; **Pełnomocnik zintegrowanego systemu zarządzania** - zasady zarządzania w systemach zgodnych z normami ISO, planowanie, koordynowanie i nadzorowanie działań systemowych, zasady przygotowania dokumentacji ZSZ; **Szacowanie ryzyka w przemyśle spożywczym**- sytuacje kryzysowe, szacowanie ryzyka, zafałszowania żywności (Food fraud), ochrona żywności (Food defense); **Metody statystyczne w zarządzaniu jakością** - sposoby kształtowania jakości wyrobów przemysłowych oraz instrumentarium operacyjne w tym zakresie, problematyka jakości i jej znaczenia dla funkcjonowania współczesnego przedsiębiorstwa; **Seminarium projektowe** - zasad dotyczących procesy dyplomowania, doboru źródeł literatury, zasad ochrony własności intelektualnej, zasad formatowania pracy, zasad oceny prac projektowych.

7. ZGODNOŚĆ ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Z POTRZEBAMI RYNKU PRACY

W opracowaniu koncepcji kształcenia na studiach podyplomowych *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie – Menadżer jakości w przemyśle spożywczym* uwzględniono:

- opinie środowisk gospodarczych dotyczącą oczekiwanego profilu wykształcenia absolwentów, ze szczególnym uwzględnieniem opinii przedstawicieli Rady Pracodawców WM,
- opinie pracodawców wyrażoną w odniesieniu do zapotrzebowania na kompetencje absolwentów Politechniki Koszalińskiej,
- opinie studentów i absolwentów WM,
- doświadczenia z realizacji praktyk studenckich na WM,
- strategię rozwoju regionalnego Pomorza Zachodniego (*Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego przyjęta uchwałą Sejmiku województwa zachodniopomorskiego w 2010 r.*),
- strategię rozwoju kraju (*Strategia rozwoju kraju na lata 2007-2015, dokument przyjęty przez Radę Ministrów w 2006 r.; Strategia rozwoju kraju 2020, Uchwała nr 157 Rady Ministrów z 2012*),
- strategię rozwoju nauki w Polsce (*Program rozwoju szkolnictwa wyższego i nauki na lata 2015-2030, opracowanie Ministerstwa nauki i szkolnictwa wyższego, 2015*).