

Standardy kształcenia dla kierunku studiów:

Towaroznawstwo

A. STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA

I. WYMAGANIA OGÓLNE

Studia licencjackie trwają nie krócej niż 6 semestrów. Liczba godzin zajęć nie powinna być mniejsza niż 2100. Liczba punktów ECTS (European Credit Transfer System) nie powinna być mniejsza niż 180.

Studia inżynierskie trwają nie krócej niż 7 semestrów. Liczba godzin zajęć nie powinna być mniejsza niż 2400. Liczba punktów ECTS nie powinna być mniejsza niż 210.

II. KWALIFIKACJE ABSOLWENTA

Absolwent posiada wiedzę z zakresu towaroznawstwa, opakowalnictwa i przechowalnictwa, a także fizyki, chemii, mikrobiologii, biochemii, makro- i mikroekonomii, zarządzania, zarządzania jakością oraz oceny jakości produktów. Absolwent posiada umiejętności: aktywnego uczestniczenia w pracy grupowej; kierowania zespołami ludzkimi wykonującymi zadania zlecone; zakładania małych firm i zarządzania nimi oraz radzenia sobie z zagadnieniami prawnymi w zakresie działalności gospodarczej. Absolwent powinien znać język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posiadać umiejętności posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku kształcenia. Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia.

Studia licencjackie

Absolwent przygotowany jest do: oceny jakości produktów spożywczych i przemysłowych z wykorzystaniem metod laboratoryjnych; nadzorowania systemów zarządzania: jakością, środowiskowego oraz bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwie; przeprowadzania analizy cyklu trwania produktu oraz oceny oddziaływania produktu na środowisko. Absolwent jest przygotowany do pracy w: laboratoriach kontroli jakości i certyfikacji produktów; jednostkach kontrolno-pomiarowych; jednostkach gospodarczych i przemysłowych jako specjalista do spraw jakości i ekspert do spraw produktów oraz w organach nadzoru urzędowego.

Studia inżynierskie

Absolwent posiada wiedzę z zakresu: towaroznawstwa i zarządzania jakością, aparatury i inżynierii procesów produkcyjnych, a także zarządzania zasobami ludzkimi w przemyśle oraz małych i średnich przedsiębiorstwach. Posiada umiejętności oceny doboru materiałów inżynierskich i technologii do różnych zastosowań oraz oceny własności produktów. Jest przygotowany do: udziału w projektowaniu, budowie, integracji i rozwoju systemów zarządzania jakością oraz bezpieczeństwem i higieną pracy; opracowywania i wdrażania założeń zintegrowanej polityki produktowej; oceny jakości produktów spożywczych i przemysłowych z wykorzystaniem metod laboratoryjnych; przeprowadzania analizy cyklu trwania produktu oraz oceny oddziaływania produktu i procesu technologicznego na środowisko. Absolwent jest przygotowany do pracy w: małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach przemysłowych oraz jednostkach gospodarczych na stanowiskach związanych z zarządzaniem jakością;

laboratoriach analitycznych i kontroli jakości oraz certyfikacji produktów; jednostkach kontrolno-pomiarowych; organach nadzoru urzędowego; ośrodkach badawczo-rozwojowych oraz jednostkach doradczych i projektowych.

III. RAMOWE TREŚCI KSZTAŁCENIA

1. GRUPY TREŚCI KSZTAŁCENIA, MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ MINIMALNA LICZBA PUNKTÓW ECTS

	studia			
	licencjackie		inżynierskie	
	godziny	ECTS	godziny	ECTS
A. GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH	330	36	360	36
B. GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH	555	61	600	61
Razem	885	97	960	97

2. SKŁADNIKI TREŚCI KSZTAŁCENIA W GRUPACH, MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ MINIMALNA LICZBA PUNKTÓW ECTS

godziny	studia			
	licencjackie		inżynierskie	
	godziny	ECTS	godziny	ECTS
A. GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH Treści kształcenia w zakresie:	330	36	360	36
1. Matematyki	60		60	
2. Chemii i fizyki	150		150	
3. Biochemii i mikrobiologii	60		60	
4. Nauki o materiałach i inżynierii materiałowej	60		60	
5. Grafiki inżynierskiej			30	
B. GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH Treści kształcenia w zakresie:	555	61	600	61
1. Towaroznawstwa				
2. Statystyki matematycznej				
3. Metod oceny produktów				
4. Opakownictwa i przechowywania				
5. Ochrony środowiska				
6. Makro- i mikroekonomii				
7. Zarządzania i marketingu				
8. Zarządzania jakością				
9. Prawa				
10. Technologii materiałowych				
11. Aparatury i inżynierii procesów produkcyjnych				

3. TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

A. GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH

1. Kształcenie w zakresie matematyki

Treści kształcenia: Ciągi i szeregi liczbowe, szeregi potęgowe i trygonometryczne. Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej. Rachunek całkowy funkcji jednej

zmiennej. Funkcje wielu zmiennych. Algebra liniowa – wyznaczniki, macierze, układy równań, wartości i wektory własne. Numeryczne metody rozwiązywania równań.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: matematycznego opisu zjawisk fizycznych i procesów chemicznych; posługiwania się metodami matematycznymi w zagadnieniach towaroznawczych.

2. Kształcenie w zakresie chemii i fizyki

Treści kształcenia: Budowa materii. Klasyfikacja i właściwości związków nieorganicznych i organicznych. Metody otrzymywania związków nieorganicznych i organicznych. Reaktywność związków a ich budowa chemiczna. Dynamika i własności sprężyste materiałów. Mechanika płynów. Własności termiczne i termochemiczne materiałów. Elektryczność i magnetyzm. Własności optyczne materiałów. Roztwory, mieszaniny i układy koloidalne. Metody rozdzielania składników mieszanin. Zmiany wielkości fizykochemicznych w czasie. Chemiczne i instrumentalne metody analityczne.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: pomiaru lub określenia podstawowych wielkości fizycznych i chemicznych; rozumienia zjawisk fizycznych i procesów chemicznych zachodzących w przyrodzie; wykorzystywania praw przyrody w badaniach, technice i życiu codziennym.

3. Kształcenie w zakresie biochemii i mikrobiologii

Treści kształcenia: Komórkowa struktura organizmów. Cukry, lipidy, aminokwasy i białka. Witaminy. Enzymy. Procesy metaboliczne. Podstawowe procesy biotechnologiczne. Charakterystyka bakterii, grzybów i drożdży. Drobnoustroje pożyteczne i szkodliwe w przetwórstwie i przechowywaniu żywności. Drobnoustroje bytujące na produktach przemysłowych. Zagrożenia mikrobiologiczne.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia zjawisk i procesów biochemicznych i procesów mikrobiologicznych stosowanych w technice oraz występujących w życiu codziennym.

4. Kształcenie w zakresie nauki o materiałach i inżynierii materiałowej

Treści kształcenia: Materia i jej składniki. Materiały techniczne: naturalne i inżynierskie – porównanie ich struktury, własności i zastosowań. Zasady doboru i źródła informacji o materiałach inżynierskich, ich własnościach i zastosowaniach. Umocnienie metali i stopów oraz kształtowanie ich struktury i własności metodami inżynierii materiałowej (krystalizacja, odkształcenie plastyczne, rekrytalizacja, obróbka cieplno-plastyczna, przemiany fazowe podczas obróbki cieplnej, dyfuzja, pokrycia, warstwy powierzchniowe). Warunki pracy i mechanizmy zużycia i dekohezji (własności mechaniczne, odporność na pękanie, zmęczenie, pełzanie, korozja, zużycie trybologiczne). Stale, odlewnicze stopy żelaza, metale nieżelazne i ich stopy. Materiały spiekane i ceramiczne, szkła i ceramika szklana. Materiały polimerowe i kompozytowe. Nowoczesne materiały funkcjonalne i specjalne. Metody badania materiałów. Znaczenie materiałów inżynierskich w technice.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: doboru materiałów do zastosowań technicznych oraz kształtowania ich struktury i własności.

5. Kształcenie w zakresie grafiki inżynierskiej

Treści kształcenia: Geometryczne podstawy rysunku technicznego – rzutowanie prostokątne i aksonometryczne. Punkt, prosta, płaszczyzna, wielościan, powierzchnia, bryła. Główne formy zapisu graficznego – rzutowanie, przekroje rysunkowe, wymiarowanie. Schematy złożonych układów technicznych w różnych obszarach inżynierii – schematy kinetyczne, schematy instalacji hydraulicznych, elektrycznych, elektronicznych, ciepłych i chemicznych, schematy infrastruktury budowlanej i drogowej. Czytanie rysunków i schematów maszyn, urządzeń i układów technicznych. Tworzenie opisu budowy i działania maszyn, urządzeń i układów technicznych.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: czytania rysunków i schematów maszyn, urządzeń i układów technicznych i technologicznych; tworzenia opisu budowy i działania maszyn, urządzeń i układów technicznych.

B. GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

1. Kształcenie w zakresie towaroznawstwa

Treści kształcenia: Towaroznawstwo artykułów przemysłowych. Identyfikacja i charakterystyka materiałów w produktach przemysłowych. Czynniki warunkujące jakość i trwałość produktów przemysłowych. Charakterystyka poszczególnych grup surowców i produktów przemysłowych z uwzględnieniem ich własności fizykochemicznych i użytkowych oraz technologii pozyskiwania i przetwarzania. Metody oceny jakości produktów przemysłowych na zgodność z obowiązującymi wymaganiami. Analiza porównawcza produktów tej samej grupy towarowej. Towaroznawstwo żywności. Charakterystyka składników żywności, dodatków funkcjonalnych i zanieczyszczeń. Czynniki warunkujące trwałość żywności, metody utrwalania żywności. Charakterystyka poszczególnych grup surowców i produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego z uwzględnieniem technologii pozyskiwania i przetwarzania, własności fizykochemicznych, sensorycznych i wartości odżywczej. Zasady kształtowania, ochrony i oceny jakości żywności z uwzględnieniem uwarunkowań technologicznych, ekologicznych i prawnych.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: identyfikacji zastosowanych surowców; oceny jakości surowców i produktów; analizy porównawczej produktów przemysłowych i żywności.

2. Kształcenie w zakresie statystyki matematycznej

Treści kształcenia: Elementy rachunku prawdopodobieństwa. Teoria i praktyka badań statystycznych. Metody statystyczne analizy struktury zjawisk. Statystyczne metody analizy współzależności zjawisk. Statystyczne metody analizy dynamiki zjawisk.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: statystycznego opisu danych doświadczalnych.

3. Kształcenie w zakresie metod oceny produktów

Treści kształcenia: Podstawy metrologii. Zasady pobierania prób. Wybrane metody oceny surowców i produktów. Walidacja metod badawczych. Zasady dobrej praktyki laboratoryjnej. Akredytacja laboratoriów badawczych.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: doboru metod badawczych i oceny wyników pomiarów.

4. Kształcenie w zakresie opakowalnictwa i przechowalnictwa

Treści kształcenia: Materiały opakowaniowe i ich własności. Rodzaje opakowań. Znakowanie i kodowanie. Normalizacja i koordynacja wymiarowa. Technika opakowywania, paletyzowania i pakietyzowania. Ekologiczne problemy produkcji i stosowania opakowań. Gospodarka magazynowa. Budowle magazynowe. Warunki klimatyczne w magazynach. Składowanie towarów. Metody przechowywania wybranych produktów rolno-spożywczych i przemysłowych.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: doboru rodzaju i materiału opakowania do ochrony produktów; określenia metod i warunków przechowywania i składowania towarów.

5. Kształcenie w zakresie ochrony środowiska

Treści kształcenia: Motywy podejmowania działalności chroniącej środowisko. Ochrona powietrza atmosferycznego, wód i gleb. Ochrona środowiska przed hałasem, wibracjami, działaniem pola elektrycznego i magnetycznego. Pojęcie czystej produkcji. Technologie ekologicznie czyste. Bezpieczeństwo ekologiczne procesów

technologicznych. Konwencjonalne i niekonwencjonalne metody pozyskiwania energii. Składowanie odpadów gospodarczych, produkcyjnych i paleniskowych. Powtórne wykorzystanie surowców. Opłacalność technologii ekologicznych. Regulacje prawne dotyczące ochrony środowiska.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia istoty zagrożeń środowiskowych; podejmowania działań chroniących środowisko naturalne.

6. Kształcenie w zakresie makro- i mikroekonomii

Treści kształcenia: Dochód narodowy. Wzrost gospodarczy. Koniunktura gospodarcza. Bezrobocie. System pieniężno-kredytowy. Inflacja. Rola państwa w gospodarce (polityka fiskalna i pieniężna). Międzynarodowa wymiana i integracja gospodarcza. Elementy rynku. Mechanizmy działania rynku. Podstawy decyzji ekonomicznych – konsumenta i producenta. Formy organizacji rynku – konkurencja doskonała, monopol, konkurencja monopolistyczna, oligopol. Rynek czynników produkcji.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia mechanizmów funkcjonowania rynku; podejmowania decyzji w warunkach gospodarki rynkowej; analizy i interpretacji zjawisk i procesów w mikroskali.

7. Kształcenie w zakresie zarządzania i marketingu

Treści kształcenia: Rozwój nauki o organizacji i zarządzaniu. Organizacja, środowisko organizacji. Organizacja jako system techniczno-społeczny. Zarządzanie – jego funkcje. Rodzaje problemów i decyzji kierowniczych. Planowanie w procesie zarządzania. Kadry i gospodarka zasobami ludzkimi. Pojęcie i rodzaje kontroli działalności organizacji. Instrumentalizacja zarządzania. Finanse przedsiębiorstw. Geneza marketingu. Rynek – jego elementy. System informacji rynkowej. Analiza rynku. Badania marketingowe. Strategia marketingowa firmy. Segmentacja rynku. Polityka produktu. Polityka cen. Dystrybucja produktów. Reklama i promocja sprzedaży. Marketing przemysłowy. Ocena działań marketingowych.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa; planowania w procesie zarządzania i strategii marketingowej przedsiębiorstwa; oceny działań marketingowych.

8. Kształcenie w zakresie zarządzania jakością

Treści kształcenia: Pojęcie i rola jakości. Systemowe podejście do zarządzania jakością i bezpieczeństwem. Stosowanie norm ISO. Koszty jakości. Metody i techniki zarządzania jakością. Motywacja jakości.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: stosowania systemowego podejścia do zarządzania jakością i bezpieczeństwem; planowania, wdrażania i utrzymania systemu zarządzania jakością w przedsiębiorstwie produkcyjnym i usługowym; szacowania i analizy kosztów jakości.

9. Kształcenie w zakresie prawa

Treści kształcenia: Podstawowe pojęcia prawne. Wymiar sprawiedliwości i jego struktura. Wybrane zagadnienia prawa karnego. Elementy prawa cywilnego. Prawo własności. Umowa sprzedaży. Odpowiedzialność z tytułu rękojmi. Postępowanie cywilne.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia podstawowych pojęć z zakresu prawa; rozumienia prawnych skutków podejmowanych działań.

10. Kształcenie w zakresie technologii materiałowych

Treści kształcenia: Technologie materiałowe. Operacje i procesy jednostkowe w wytwarzaniu produktów. Etapy projektowania nowej technologii. Zasady technologiczne. Bilanse materiałowe i energetyczne pracy urządzeń oraz procesu technologicznego. Metody doboru optymalnych warunków realizacji procesu technologicznego. Ocena wpływu technologii na środowisko przyrodnicze.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia etapów wdrażania nowej technologii; stosowania zasad technologicznych; wykonywania bilansów materiałowych i energetycznych dla aparatów i procesów technologicznych.

11. Kształcenie w zakresie aparatury i inżynierii procesów produkcyjnych

Treści kształcenia: Operacje i aparatura do: transportu gazów, cieczy i ciał stałych, przenoszenia ciepła, rozdrabniania i sortowania, mieszania oraz suszenia. Operacje i aparatura do rozdzielania składników mieszanin: destylacji, rektyfikacji, krystalizacji, ekstrakcji, absorpcji, adsorpcji, filtracji, flotacji, odwróconej osmozy. Podstawowe typy i zasady eksploatacji reaktorów chemicznych i fermentorów.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia procesów jednostkowych jakie towarzyszą fizycznemu, chemicznemu i biologicznemu przetwarzaniu surowców w procesach wytwarzania produktów.

IV. PRAKTYKI

Praktyki powinny trwać nie krócej niż 4 tygodnie.

Zasady i formę odbywania praktyk ustala jednostka uczelni prowadząca kształcenie.

V. INNE WYMAGANIA

1. Programy nauczania powinny przewidywać zajęcia z zakresu wychowania fizycznego – w wymiarze 60 godzin, którym można przypisać do 2 punktów ECTS; języków obcych – w wymiarze 120 godzin, którym należy przypisać 5 punktów ECTS; technologii informacyjnej – w wymiarze 30 godzin, którym należy przypisać 2 punkty ECTS. Treści kształcenia w zakresie technologii informacyjnej: podstawy technik informatycznych, przetwarzanie tekstów, arkusze kalkulacyjne, bazy danych, grafika menedżerska i/lub prezentacyjna, usługi w sieciach informatycznych, pozyskiwanie i przetwarzanie informacji – powinny stanowić co najmniej odpowiednio dobrany podzbiór informacji zawartych w modułach wymaganych do uzyskania Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych (ECDL – European Computer Driving Licence).
2. Programy nauczania powinny zawierać treści humanistyczne w wymiarze nie mniejszym niż 60 godzin, którym należy przypisać nie mniej niż 3 punkty ECTS.
3. Programy nauczania powinny przewidywać zajęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii.
4. Programy nauczania studiów licencjackich powinny obejmować wszystkie treści podstawowe oraz treści kierunkowe wymienione w punktach 1–9.
5. Programy studiów inżynierskich powinny obejmować wszystkie treści podstawowe oraz wszystkie treści kierunkowe.
6. Przynajmniej 50% zajęć powinny stanowić seminaria, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne i projektowe lub pracownie problemowe.
7. Na studiach licencjackich student otrzymuje 10 punktów ECTS za przygotowanie do egzaminu dyplomowego (w tym za przygotowanie pracy dyplomowej, jeśli przewiduje ją program nauczania).
8. Na studiach inżynierskich student otrzymuje 15 punktów ECTS za przygotowanie pracy dyplomowej (projektu inżynierskiego) i przygotowanie do egzaminu dyplomowego.

ZALECENIA

1. Wskazana jest znajomość języka angielskiego.
2. Przy tworzeniu programów nauczania na studiach inżynierskich mogą być stosowane kryteria FEANI (Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingénieurs).

B. STUDIA DRUGIEGO STOPNIA

I. WYMAGANIA OGÓLNE

Studia trwają nie krócej niż 4 semestry, gdy dotyczą absolwentów studiów licencjackich. Liczba godzin zajęć nie powinna być mniejsza niż 1000. Liczba punktów ECTS nie powinna być mniejsza niż 120.

Studia trwają nie krócej niż 3 semestry, gdy dotyczą absolwentów studiów inżynierskich. Liczba godzin zajęć nie powinna być mniejsza niż 900. Liczba punktów ECTS nie powinna być mniejsza niż 90.

II. KWALIFIKACJE ABSOLWENTA

Absolwent posiada umiejętności posługiwania się zaawansowaną wiedzą oraz rozwiązywania problemów z zakresu kształtowania, ochrony i oceny jakości produktu, zarządzania produktem oraz diagnozowania roli i pozycji produktu na rynkach konsumpcyjnych i przemysłowych. Posiada umiejętności zarządzania zespołami ludzkimi w środowiskach przemysłowych oraz małych i średnich przedsiębiorstwach. Potrafi wykazywać inicjatywę twórczą i podejmować decyzje oraz rozwiązywać problemy prawne i administracyjne jednostek gospodarczych. Absolwent jest przygotowany do: kształtowania jakości produktów poprzez uczestnictwo w projektowaniu produktów, wyborze surowców i technologii oraz doborze parametrów produktów uzasadnionych technologicznie, ekologicznie i ekonomicznie; ochrony i kontroli jakości produktów; uczestniczenia w procesach zarządzania produktem w portfelu przedsiębiorstwa i na rynku; prognozowania i wyjaśniania zdarzeń, zjawisk, procesów i struktur współczesnej gospodarki rynkowej; rozwiązywania problemów i zagadnień związanych z funkcjonowaniem podmiotu gospodarczego oraz jego relacjami z otoczeniem; podejmowania twórczych inicjatyw i decyzji dotyczących kształtowania, ochrony i oceny jakości oraz zarządzania produktem oraz samodzielnego prowadzenia działalności gospodarczej – także działalności w małych i średnich przedsiębiorstwach. Absolwent dysponuje umiejętnościami współpracy z ludźmi, kierowania zespołami, zarządzania placówkami projektowymi i gospodarczymi oraz zarządzania personelem w przedsiębiorstwach i innych instytucjach. Absolwent jest przygotowany do pracy w: firmach produkcyjnych i przedsiębiorstwach jako specjalista do spraw zarządzania przez jakość oraz zarządzania produktem i marką; jednostkach certyfikacyjnych oraz inspekcji jakości handlowej i sanitarnej; urzędach celnych; jednostkach doradczych i komórkach organizacyjnych związanych z nadzorem operacyjnym w zakresie zapewnienia jakości i zarządzania jakością oraz ochroną środowiska; laboratoriach analitycznych i jednostkach kontrolno-pomiarowych; instytucjach badawczych i ośrodkach badawczo-rozwojowych oraz instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu jakości produktów i usług. Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów trzeciego stopnia (doktoranckich).

III. RAMOWE TREŚCI KSZTAŁCENIA

1. GRUPY TREŚCI KSZTAŁCENIA, MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ MINIMALNA LICZBA PUNKTÓW ECTS

	godziny	ECTS
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH	150	16
Razem	150	16

2. SKŁADNIKI TREŚCI KSZTAŁCENIA W GRUPACH, MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ MINIMALNA LICZBA PUNKTÓW ECTS

	godziny	ECTS
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH	150	16
Treści kształcenia w zakresie:		
1. Towaroznawstwa szczegółowego		
2. Zarządzania jakością		
3. Statystycznego sterowania procesem		
4. Zarządzania produktem		
5. Ekonomii menedżerskiej		

3. TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

1. Kształcenie w zakresie towaroznawstwa szczegółowego

Treści kształcenia: Kształtowanie i ochrona jakości produktów z wykorzystaniem metod sensorycznych, fizykochemicznych i instrumentalnych. Projektowanie nowych produktów. Jakość i bezpieczeństwo zdrowotne surowców i produktów. Charakterystyka wybranych grup produktów żywnościowych i nieżywnościowych. Zagospodarowanie odpadów poprodukcyjnych.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: oceny jakości surowców i produktów żywnościowych oraz nieżywnościowych; oceny wpływu surowców i procesu technologicznego na jakość produktu.

2. Kształcenie w zakresie zarządzania jakością

Treści kształcenia: Rola czynników przyrodniczych i technologicznych w realizacji oczekiwań klienta w stosunku do produktu. Planowanie jakości na podstawie fizykochemicznej, mikrobiologicznej i sensorycznej charakterystyki produktu. Innowacyjność i jej znaczenie w kształtowaniu jakości nowych produktów. Analiza cyklu trwania jako narzędzie oceny jakości produktów i technologii. Określanie najlepszej dostępnej technologii. Technologie przyszłościowe. Znaczenie jakości w gospodarce. Wpływ jakości na wynik ekonomiczny przedsiębiorstwa. Miejsce kosztów jakości w rachunku kosztów przedsiębiorstwa. Rachunek kosztów jakości. Analiza wartości. Kontrola w doskonaleniu systemu zarządzania jakością. Doskonalenie systemu zarządzania jakością. Analiza norm ISO serii 9000, 14000, 18000 i innych specyficznych dla wybranych branż. Wykorzystanie metod i technik doskonalenia jakości. Integracja systemów zarządzania. Znaczenie zarządzania jakością w strategii przedsiębiorstwa.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: wykorzystywania zjawisk fizycznych, procesów chemicznych i biologicznych oraz parametrów technicznych w kształtowaniu jakości produktu; planowania, wdrażania i stosowania rachunku kosztów jakości; projektowania i doskonalenia systemów zarządzania jakością poprzez wykorzystanie dostępnych metod i technik; stosowania podejścia procesowego; integrowania systemów zarządzania.

3. Kształcenie w zakresie statystycznego sterowania procesem

Treści kształcenia: Stosowanie metod statystyki matematycznej w odbiorze towarów oraz kontroli jakości produkcji. Statystyczna kontrola procesu – stosowane narzędzia. Karty kontrolne. Analiza niezawodności. Odbiór jakościowy.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: sterowania procesem z zastosowaniem metod statystycznych.

4. Kształcenie w zakresie zarządzania produktem

Treści kształcenia: Produkt w strategii przedsiębiorstwa. Marka produktu. Opakowania w strategii produktu. Zarządzanie produktem w cyklu trwania. Etapy opracowania nowego produktu. Testowanie marketingowe rynku i komercjalizacja produktu. Zarządzanie portfelem produktów. Zintegrowana polityka produktowa.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: opracowania i identyfikacji charakterystyk produktu; oceny wartości rynkowej produktu; analizy zintegrowanego cyklu trwania produktu.

5. Kształcenie w zakresie ekonomii menedżerskiej

Treści kształcenia: Cele i zasady podejmowania decyzji w przedsiębiorstwie. Elementy teorii gier strategicznych. Decyzje produkcyjne i cenowe przedsiębiorstw w warunkach konkurencji doskonałej i niedoskonałej. Strategie i praktyki cenowe w przedsiębiorstwie. Decyzje przedsiębiorstw w warunkach niepewności. Efekty zewnętrzne w ekonomii.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: stosowania narzędzi analizy ekonomicznej w procesie decyzyjnym w przedsiębiorstwie, zwłaszcza w kształtowaniu popytu i podaży.

IV. INNE WYMAGANIA

1. Co najmniej 50% zajęć powinno być przeznaczony na seminaria, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne lub projektowe oraz projekty i prace przejściowe.
2. Za przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego student otrzymuje 20 punktów ECTS.

ZALECENIA

Programy nauczania mogą przewidywać wykonanie samodzielnej pracy przejściowej.