

Załącznik nr 4 do uchwały nr 151/VII/V/2023
Senatu ANS w Koninie z dnia 23 maja 2023 r.
w sprawie ustalenia programów kształcenia
specjalistycznego w Akademii Nauk Stosowanych
w Koninie dla cyklu kształcenia 2023-2025

AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH W KONINIE
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I TECHNICZNYCH



PROGRAM KSZTAŁCENIA SPECJALISTYCZNEGO

Nazwa programu

Gospodarka magazynowa

Kod programu

GM_2023_2025

Autorzy programu:

dr Robert Rogaczewski
dr Anna Waligórska-Kotfas

Data opracowania: 04.02.2021 r.

Aktualizacja: 10.05.2023

1. Ogólna charakterystyka kształcenia

1.1. Podstawowe informacje

Czas trwania kształcenia:	
• liczba semestrów	3
• liczba godzin	480 (w tym 120 godzin praktyki zawodowej)
Liczba punktów ECTS	90
Wiodąca dyscyplina naukowa	nauki o zarządzaniu i jakości
Pozostałe dyscypliny naukowe	automatyka, elektronika i elektrotechnika
Kwalifikacje nadawane po ukończeniu kształcenia specjalistycznego osobom posiadającym świadectwo dojrzałości	Kwalifikacja pełna na poziomie 5 PRK Dyplomowany specjalista do spraw gospodarki magazynowej

1.2. Koncepcja kształcenia

<p>Celem kształcenia specjalistycznego jest przekazanie uczestnikom kluczowej wiedzy oraz praktycznych umiejętności z zakresu nowoczesnych zasad gospodarki magazynowej, w tym logistyki magazynowej i obsługi magazynu.</p> <p>Kształcenie specjalistyczne przeznaczone jest dla osób, które chcą uzyskać wiedzę oraz zdobyć umiejętności oraz kompetencje niezbędne do pracy na stanowisku magazyniera, logistyka magazyniera oraz dysponenta materiałowego w magazynach i centrach dystrybucji.</p> <p>Kadrę dydaktyczną stanowią praktycy z wieloletnim doświadczeniem w obszarze zarządzania gospodarką magazynową, menedżerowie i kierownicy odpowiedzialni za planowanie, i sterowanie przepływem materiałów i surowców w magazynie oraz wykładowcy doskonale orientujący się w teoretycznych i praktycznych aspektach zarządzania gospodarką magazynową.</p> <p>Kształcenie specjalistyczne przygotowuje do pracy m.in. w zawodzie – magazynier (kod zawodu: 432103).</p>

2. Efekty uczenia się

2.1. Uniwersalne charakterystyki Polskiej Ramy Kwalifikacji dla poziomu 5

Osoba, która ukończyła kształcenie specjalistyczne:
WIEDZA [P5U_W] – ZNA I ROZUMIE:
• w szerokim zakresie – fakty, teorie, metody i zależności między nimi
• różnorodne uwarunkowania prowadzonej działalności
UMIĘJĘTNOŚCI [P5U_U] – POTRAFI:
• wykonywać zadania bez instrukcji w zmiennych, przewidywalnych warunkach
• rozwiązywać niezbyt złożone i nietypowe problemy w zmiennych przewidywalnych warunkach
• uczyć się samodzielnie
• odbierać niezbyt złożone wypowiedzi, tworzyć niezbyt proste wypowiedzi z użyciem specjalistycznej terminologii
• odbierać i formułować bardzo proste wypowiedzi w języku obcym z uwzględnieniem specjalistycznej terminologii
KOMPETENCJE SPOŁECZNE [P5U_K] – JEST GOTOWA DO:
• podejmowania podstawowych obowiązków zawodowych i społecznych, ich oceniania i interpretacji
• samodzielnego działania oraz współdziałania z innymi w zorganizowanych warunkach, kierowania niewielkim zespołem w zorganizowanych warunkach
• oceniania działań swoich i osób oraz zespołów, którymi kieruje; przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań

2.2. Charakterystyki drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla poziomu 5

Objaśnienie oznaczeń:

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K – kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu uczenia się

Symbol	Efekty uczenia się dla kształcenia specjalistycznego „Gospodarka magazynowa” Osoba, która ukończyła kształcenie specjalistyczne „Gospodarka magazynowa”:	Odniesienie do efektów wg PRK	
		Charakterystyki drugiego stopnia dla kształcenia kontynuowanego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4	Charakterystyki drugiego stopnia typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach kształcenia i szkolenia zawodowego
WIEDZA – ZNA I ROZUMIE:			
W01	zna istotę i rolę gospodarki magazynowej w działalności przedsiębiorstwa	P5S_WZ P5S_WK	P5Z_WT P5Z_WN P5Z_WZ
W02	zna funkcje i znaczenie poszczególnych procesów magazynowych w przedsiębiorstwie, w tym w obszarze przyjęcia, składowania, kompletacji bądź wydania towaru.	P5S_WZ	P5Z_WZ
W03	zna zasady metody rozmieszczania i przechowywania zapasów oraz potrafi zorganizować ich składowanie	P5S_WZ	P5Z_WT P5Z_WO
W04	zna wymagania budowlane oraz bhp dla pomieszczeń magazynów oraz ogólne warunki bezpieczeństwa pożarowego.	P5S_WZ	P5Z_WT
W05	zna rolę środków transportu wewnętrznego w realizacji procesów magazynowych	P5S_WZ	P5Z_WN
W06	zna rolę automatyzacji w optymalizacji procesów magazynowych oraz istotę i znaczenie automatycznej identyfikacji danych w magazynach	P5S_WZ	P5Z_WN P5Z_WT P5Z_WO
W07	zna rolę i znaczenie inwentaryzacji w zarządzaniu magazynem	P5S_WZ	P5Z_WT
W08	dokonyje podziału magazynów oraz wskazuje na ich podstawowe funkcje	P5S_WZ P5S_WK	P5Z_WT P5Z_WN P5Z_WZ
W09	dostrzega wymagania dotyczące kwalifikacji pracowników magazynowych oraz konieczne uprawnienia	P5S_WZ	P5Z_WT
UMIEJĘTNOŚCI – POTRAFI:			
U01	umie dobierać metody rozmieszczania i przechowywania zapasów oraz organizować składowanie towarów	P5S_UW	P5Z_UO P5Z_UU
U02	potrafi sporządzać dokumentację magazynowo-handlową oraz posługiwać się miernikami i wskaźnikami oceny gospodarki magazynowej	P5S_UW	P5Z_UI
U03	potrafi obsługiwać oprogramowanie informatyczne wykorzystywane w magazynach	P5S_UW	P5Z_UO
U04	potrafi obsługiwać systemy i narzędzia automatycznej identyfikacji danych	P5S_UW	P5Z_UN

U05	potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B1+ oraz zna specjalistyczne słownictwo w zakresie gospodarki magazynowej	P5S_UK	P5Z_UU
U06	umie zaprojektować magazyn w zależności od rodzaju składanego towaru	P5S_UW	P5Z_UO
U07	potrafi stosować wybrane metody wykorzystywane w optymalizacji procesów magazynowych	P5S_UW	P5Z_UO
U08	umie stosować mierniki i wskaźniki w zarządzaniu procesami magazynowymi	P5S_UW P5S_UO	P5Z_UI
U09	potrafi komunikować się z otoczeniem oraz organizować swoją pracę i rozwiązywać problemy	P5S_UK P5S_UO P5S_UU	P5Z_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – JEST GOTOWA DO:			
K01	jest świadomy odpowiedzialności materialnej pracowników magazynowych	P5S_KO	P5Z_KP P5Z_KO P5Z_KW
K02	jest gotowy do wykonywania określonych zadań w poszczególnych obszarach magazynowych	P5S_KO	P5Z_KP
K03	potrafi współpracować w zespole oraz przestrzega etyki zawodowej, a także rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.	P5S_KO P5S_KR P5S_KK	P5Z_KO P5Z_KW
K04	dostrzega rolę i znaczenie przepisów BHP w działalności magazynowej	P5S_KO	P5Z_KP

2.3. Matryca efektów uczenia się – załącznik nr 1

3. Plan kształcenia specjalistycznego – załącznik nr 2

4. Treści programowe przedmiotów

Lp.	Przedmiot
1.	Wprowadzenie do gospodarki magazynowej i zarządzania zapasami: <ul style="list-style-type: none"> podstawy i struktura organizacji gospodarki magazynowej, zapasy magazynowe (podstawowe pojęcia, rodzaje zapasów, podział zapasów, warunki przechowywania, jednostki ładunkowe), analiza ABC / XYZ zapasów, logistyka magazynowa (podstawowe pojęcia, zakres zadań), podstawowe rodzaje procesów magazynowych, proces technologiczny w magazynach o obrocie pełnymi paletowymi jednostkami ładunkowymi oraz w magazynach kompletacyjnych.
2.	Magazyny i wyposażenie: <ul style="list-style-type: none"> budowle magazynowe (podział budowli magazynowych, podstawowe typy budowli, instalacje w budynkach), wyposażenie magazynowe (charakterystyka i podział wyposażenia magazynów, wyposażenie technologiczne i instalacyjno-budowlane), funkcje i zadania magazynów, warunki przechowywania, podział magazynu na strefy, układy technologiczne magazynów, moduły magazynowe, wyposażenie do składowania.
3.	Przyjmowanie i wydawanie zapasów: <ul style="list-style-type: none"> przyjmowanie towaru (przyjęcie zewnętrzne i wewnętrzne, rozładunek, sortowanie, identyfikacja, kontrola ilościowo-jakościowa, przygotowanie towarów do składowania, przekazywanie dostawy do strefy składowania), wydawanie towaru (pakowanie i formowanie jednostek transportowych, kontrola wydania, załadunek środków transportu), zagospodarowanie przestrzeni magazynu.
4.	Rozmieszczanie i przechowywanie zapasów: <ul style="list-style-type: none"> składowanie (odbiór towarów ze strefy składowania, rozmieszczenie towarów w strefie składowania, przechowywanie towarów, przekazanie towarów do strefy kompletacji),

	<ul style="list-style-type: none"> • formowanie i oznakowanie ładunku (rozmiszczenie ładunku na palecie, formowanie paletowych jednostek ładunkowych), • znaki manipulacyjne na opakowaniach i znaki niebezpieczeństwa, • oznakowanie ładunków, • metody rozmieszczenia zapasu towarów (metoda stałych miejsc składowania, metoda wolnych miejsc składowania), • składowanie rzędowe i blokowe, • składowanie dynamiczne, • ułożenie i piętrzenie jednostek ładunkowych, • zagospodarowanie przestrzeni magazynu.
5.	<p>Metody i technologie kompletacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • określenie procesu kompletacji i jego czynników (przygotowanie jednostek ładunkowych dla potrzeb kompletacji, kompletowanie zamówień, kontrola ilościowa, pakowanie i formowanie jednostek transportowych, przemieszczenie do strefy wydań), • systemy kompletacji w miejscu składowania, • systemy kompletacji w strefie kompletacji, • rodzaje kompletacji (według zamówień, według asortymentów, człowiek do towaru, towar do człowieka), • nowoczesne metody wspierające proces kompletacji (pick by voice, pick by light, pick by radar, pick by point, itp.).
6.	<p>Dokumentacja magazynowo-handlowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokumenty magazynowe (PZ, WZ, RW, ZW, PW, MM), • ilościowa i wartościowa kartoteka magazynowa, • zasady opracowywania dokumentacji magazynowej, • faktura, • kalkulacja ceny jednostkowej.
7.	<p>BHP w magazynie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wymagania techniczno-budowlane dla obiektów zamkniętych, • warunki higieniczno-sanitarne, • utrzymanie stanu technicznego obiektu magazynowego, • urządzenia przeciwpożarowego w magazynie oraz czynności i wymogi związane z ochroną przeciwpożarową, • instrukcja bezpieczeństwa pożarowego, • techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego, • bezpieczna eksploatacja środków transportu wewnętrznego.
8.	<p>Odpowiedzialność materialna pracowników:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ogólne zasady odpowiedzialności materialnej pracowników przedsiębiorstwa (rodzaje odpowiedzialności, podstawa prawna odpowiedzialności materialnej pracowników, stopnie winy pracowników, szkoda na osobie trzeciej), • cechy charakterystyczne kandydata na stanowisko pracownika magazynowego, • rodzaje odpowiedzialności (wspólna a umowa o pracę, za szkodę w powierzonym mieniu, porządkowa personelu magazynowego), • przegląd podstawowych przepisów prawnych, • inwentaryzacja a odpowiedzialność pracowników.
9.	<p>Automatyczna identyfikacja danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • automatyczna identyfikacja – cel i zastosowanie, • kody kreskowe (istota, zastosowanie, rodzaje), • system GS1, system kodów jedno- i dwuwymiarowych • techniki automatycznego gromadzenia danych (ADC), • Radio Frequency Identification (RFID), system i częstotliwości radiowe, • technologie wspierające identyfikacje ładunków, • urządzenia automatycznej identyfikacji danych (drukarki kodów kreskowych, czytniki kodów, terminale ręczne i wózkowe).
10.	<p>Automatyzacja procesów magazynowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cel, zakres i poziomy automatyzacji, • przykłady automatycznego systemu magazynowania, • automatyzacja transportu w magazynie wysokoregalowym.
11.	<p>Transport wewnętrzny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • infrastruktura logistyki magazynowej, • środki transportu wewnętrznego, • dobór środków transportu wewnętrznego, • charakterystyka transportu w magazynach (transport w magazynach wysokiego składowania, układy transportowe w magazynach wysokoregalowych).
12.	<p>Inwentaryzacja w magazynach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • istota i cel inwentaryzacji, • terminy i częstotliwość inwentaryzacji,

	<ul style="list-style-type: none"> • rodzaje i przebieg inwentaryzacji, • różnice inwentaryzacyjne, • inwentaryzacja w magazynach z jednostkami ładunkowymi i magazynach wysokiego składowania.
13.	<p>Wydajność i koszty magazynowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • istota i cel oceny gospodarki magazynowej, • metody oceny gospodarki magazynowej, • mierniki kosztów magazynowania, obrotu magazynowego, przepustowości magazynu, • mierniki oceny zapasów, budowli magazynowych, wyposażenia magazynowego oraz organizacji gospodarki magazynowej, • istota i zakres kosztów magazynowania, • struktura kosztów oraz czynniki wpływające na ich wielkość.
14.	<p>Personel magazynowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podstawowe stanowiska i zakres ich czynności, • wymagania dotyczące kwalifikacji pracowników magazynowych, • uprawnienia pracowników magazynowych, • obowiązki pracodawcy w stosunku do magazyniera.
15.	<p>Magazynowe systemy informatyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rola i znaczenie systemów informatycznych w gospodarce magazynowej, • system automatycznej identyfikacji danych, • system elektronicznej wymiany danych, • dokumentacja magazynowa w systemie informatycznym, • wykorzystanie systemów informatycznych w bieżącej działalności magazynu.
16.	<p>Umiejętność pracy w zespole:</p> <ul style="list-style-type: none"> • schemat procesu komunikacyjnego, • styl komunikacji i właściwy komunikat, • komunikacja w zespole, • warunki dobrej współpracy, • znaczenie konfliktów w pracy zespołowej, • praca zespołowa, • trudne sytuacje komunikacyjne.
17.	<p>Język obcy specjalistyczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podstawowe pojęcia z obszaru gospodarki magazynowej, • procesy magazynowe i ich funkcje, • automatyczna identyfikacja danych, • dokumenty magazynowo-handlowe, • magazyny i wyposażenie magazynu.
18.	<p>Praktyka zawodowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obserwacja pracy pracowników zajmujących się gospodarką magazynową, • analiza dokumentacji i procedur pracy, • specyfika organizacyjna i funkcjonalna instytucji zajmujących się gospodarką magazynową, • realizacja powierzonych zadań, • dokumentowanie pracy pracownika zajmującego się gospodarką magazynową.

5. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Efekty uczenia się	Przedmioty	Metody kształcenia	Metody oceny
W01	Wprowadzenie do gospodarki magazynowej i zarządzania zapasami	wykład problemowy, analiza przypadków, dyskusja, praca w zespołach, rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem programów komputerowych	zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
W02	Przyjmowanie i wydawanie zapasów Rozmieszczenie i przechowywanie zapasów Metody i technologie kompletacji Praktyka zawodowa	wykład problemowy, analiza przypadków, dyskusja, praca w zespołach	przygotowanie projektu, zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
W03	Rozmieszczenie i przechowywanie zapasów Praktyka zawodowa	wykład problemowy, analiza przypadków, dyskusja, praca w zespołach	zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
W04	BHP w magazynie	wykład problemowy, analiza przypadków,	zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
W05	Automatyzacja procesów magazynowych Transport wewnętrzny	wykład problemowy, analiza przypadków, praca w zespołach, projekt badawczy, prezentacja i dyskusja, rozwiązywanie zadań	przygotowanie projektu, zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
W06	Automatyczna identyfikacja danych Automatyzacja procesów magazynowych Praktyka zawodowa	wykład problemowy, analiza przypadków, praca w zespołach, projekt badawczy, prezentacja i dyskusja, rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem programów komputerowych	przygotowanie projektu, zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
W07	Inwentaryzacja w magazynach	wykład problemowy, analiza przypadków	zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
W08	Wprowadzenie do gospodarki magazynowej i zarządzania zapasami Magazyny i wyposażenie	wykład problemowy, analiza przypadków, praca w zespołach, rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem programów komputerowych	zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
W09	Personel magazynowy	wykład problemowy, analiza przypadków, praca w zespołach	zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy

U01	Rozmieszczanie i przechowywanie zapasów	wykład problemowy, analiza przypadków, dyskusja, praca w zespołach	przygotowanie projektu, zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
U02	Dokumentacja magazynowo-handlowa Wydajność i koszty magazynowania Praktyka zawodowa	wykład problemowy, analiza przypadków, praca w zespołach, rozwiązywanie zadań, rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem programów komputerowych	zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
U03	Automatyczna identyfikacja danych Magazynowe systemy informatyczne Praktyka zawodowa	wykład problemowy, analiza przypadków, praca w zespołach, projekt badawczy, prezentacja i dyskusja, rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem programów komputerowych	przygotowanie projektu, zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
U04	Przyjmowanie i wydawanie zapasów Rozmieszczanie i przechowywanie zapasów Metody i technologie kompletacji	wykład problemowy, analiza przypadków, praca w zespołach, projekt badawczy, prezentacja i dyskusja, rozwiązywanie zadań	przygotowanie projektu, zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
U05	Język obcy specjalistyczny Praktyka zawodowa	analiza przypadków, praca w zespołach, projekt badawczy, prezentacja i dyskusja	przygotowanie projektu, zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
U06	Inwentaryzacja w magazynach	wykład problemowy, analiza przypadków, praca w zespołach,	zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
U07	Rozmieszczanie i przechowywanie zapasów Metody i technologie kompletacji Automatyzacja procesów magazynowych	wykład problemowy, analiza przypadków, praca w zespołach, projekt badawczy,	przygotowanie projektu, zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
U08	Wydajność i koszty magazynowania	wykład problemowy, analiza przypadków, praca w zespołach, rozwiązywanie zadań	zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
U09	Umiejętność pracy w zespole Praktyka zawodowa	analiza przypadków, praca w zespołach, projekt badawczy, prezentacja i dyskusja	prezentacja projektu, zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
K01	Odpowiedzialność materialna pracowników	wykład problemowy, analiza przypadków, praca w zespołach,	zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy

K02	Przyjmowanie i wydawanie zapasów Rozmieszczanie i przechowywanie zapasów Metody i technologie kompletacji Automatyzacja procesów magazynowych Praktyka zawodowa	wykład problemowy, analiza przypadków, praca w zespołach, projekt badawczy, prezentacja i dyskusja	przygotowanie projektu, zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
K03	Umiejętność pracy w zespole Praktyka zawodowa	analiza przypadków, praca w zespołach, projekt badawczy, prezentacja i dyskusja	prezentacja projektu, zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy
K04	BHP w magazynie Praktyka zawodowa	wykład problemowy, analiza przypadków, praca w zespołach	zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi lub/i zamkniętymi, egzamin końcowy