

Załącznik nr 4 do uchwały nr 107/VII/V/2022
Senatu ANS w Koninie z dnia 17 maja 2022 r.
w sprawie ustalenia programów kształcenia
specjalistycznego w Akademii Nauk Stosowanych
w Koninie dla cyklu kształcenia 2022-2024

AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH W KONINIE
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I TECHNICZNYCH



PROGRAM KSZTAŁCENIA SPECJALISTYCZNEGO

Nazwa programu

Gospodarka magazynowa

Kod programu

GM_2022_2024

Autorzy programu:

dr Robert Rogaczewski
dr Anna Waligórska-Kotfas

Data opracowania: 04.02.2021 r.

Aktualizacja: 10.05.2022

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.	<p>Wprowadzenie do gospodarki magazynowej i zarządzania zapasami:</p> <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.	<p>Magazyny i wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowę 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.	<p>Przyjmowanie i wydawanie zapasów:</p> <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.	<p>Rozmieszczanie i przechowywanie zapasów:</p> <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	wykład problemowy, analiza	przygotowanie projektu, zaliczenie

	Rozmieszczanie i przechowywanie zapasów Metody i technologie kompletacji Automatyzacja procesów magazynowych Praktyka zawodowa	przypadków, praca w zespołach, projekt badawczy, prezentacja i dyskusja	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