



**Fundusze
Europejskie**
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH

SPL.01.3. Organizowanie pracy magazynu

w zakresie kwalifikacji

SPL.01. Obsługa magazynów

wyodrębnionej w zawodach

technik logistyk 333106, magazynier-logistyk 432106

Branża spedycyjno-logistyczna (SPL)

Warszawa 2021

Autor: mgr inż. Antoni Haber

Recenzenci:

Recenzent 1 -nauczyciel konsultant w zakresie kształcenia zawodowego dr Mirosław Żurek

Recenzent 2 -przedstawiciel pracodawców właściwy dla danego zawodu dr inż. Marek Magniszewski

Ekspert: mgr inż. Stanisław Duziak

Polska Rama Kwalifikacji: 5

Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ): Eurokreator s.c. Rafał Kunaszyk, Anna Kunaszyk.

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Oś priorytetowa II

Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.14. Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie

Konkurs nr POWR.02.14.00-IP.02-00-003/19

Opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych (kkz)

Spis treści

PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH SPL.01.3. Organizowanie pracy magazynu

1. Wprowadzenie	5
1.1 Charakterystyka kursu	5
1.2. Struktura programu	6
1.3. Charakterystyka programu	6
1.4. Cele kierunkowe programu	7
1.5. Wymagania wstępne dla kursantów	8
1.6. Odniesienie do rynku pracy	8
2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych	10
2.1. Pogrupowane efekty kształcenia - tabela 6 i 7	10
2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe - tabela 8	10
2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych	10
3. Cele kształcenia KUZ	10
4. Program nauczania dla przedmiotu organizowanie pracy magazynu.	11
4.1. Cele ogólne przedmiotu	11
4.2. Cele szczegółowe przedmiotu	11
4.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	13
4.4. Procedury osiągania celów kształcenia z przedmiotu	18
4.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika:	18
5. Ewaluacja KUZ	19
6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	21
6.1. Wykaz literatury	21
6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	22
7. Sposób i forma zaliczenia kursu umiejętności zawodowych	23
8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć	24
8.1. Tabela weryfikacji programu nauczania KKZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego	24
8.2. Tabela weryfikacji programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia	24
9. Załączniki	26

1. Wprowadzenie

Kurs umiejętności zawodowych - pozaszkolna forma kształcenia ustawicznego, której program nauczania uwzględnia podstawę programową kształcenia w zawodach w zakresie jednej kwalifikacji. Obowiązujące przepisy definiują formy pozaszkolne jako formy uzyskiwania i uzupełniania wiedzy, umiejętności i kwalifikacji zawodowych w placówkach kształcenia ustawicznego, placówkach kształcenia praktycznego oraz ośrodkach dokształcania i doskonalenia zawodowego. Do form pozaszkolnych zaliczamy także kwalifikacyjne kursy zawodowe.

Szczegółowe warunki organizacji kursów umiejętności zawodowych i akredytacji ośrodków, centrów kształcenia i szkół uprawnionych do prowadzenia kursów Umiejętności zawodowych, a także warunki, organizację, tryb prowadzenia kształcenia w poszczególnych formach pozaszkolnych, wymogi programu nauczania, sposoby potwierdzania uzyskanych efektów kształcenia, wzory dokumentów wydawanych po ukończeniu kształcenia prowadzonego w formach pozaszkolnych, określa:

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 652);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. z 2019 r. poz. 316); Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. z 2019 r. poz. 991);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu (Dz.U. z 2019 r. poz. 391);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu zawodowego oraz egzaminu potwierdzającego kwalifikację w zawodzie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1707)

Kurs umiejętności zawodowych może być prowadzony przez:

- publiczne i niepubliczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe, z wyjątkiem szkół artystycznych – w zakresie zawodów, w których kształcą, oraz w zakresie innych zawodów przypisanych do branż, do których należą zawody, w których kształci szkoła,
- publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego i centra kształcenia zawodowego,
- instytucje rynku pracy, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy, prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową.

1.1 Charakterystyka kursu

Kurs umiejętności zawodowych w zakresie jednostki efektów kształcenia SPL.01.3. Organizowanie pracy magazynu, może być realizowany w formie:

- stacjonarnej – 30 godzin – zajęcia odbywają się 3 lub 4 dni w tygodniu po min. 6 godzin dziennie,
- zaocznej – 20 godzin – zajęcia odbywają się, co 2 tygodnie przez 2 dni, a w uzasadnionych przypadkach, – co tydzień przez 3 dni.

- przy wykorzystaniu technik i metod kształcenia na odległość. W takim przypadku liczba godzin kursu może ulec zmniejszeniu o 25 % z całej puli godzin przewidzianej dla tej kwalifikacji.

Przy realizacji kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zapewnić należy:

- dostęp do oprogramowania, które umożliwi synchroniczną i asynchroniczną interakcję między słuchaczami lub uczestnikami a osobami prowadzącymi zajęcia;
- materiały dydaktyczne przygotowane w formie dostosowanej do kształcenia prowadzonego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość;
- bieżącą kontrolę postępów w nauce słuchaczy lub uczestników, weryfikację ich wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, w formie i terminach ustalonych przez podmiot prowadzący kształcenie;
- bieżącą kontrolę aktywności osób prowadzących zajęcia.

Biorąc pod uwagę powyższe, przed rozpoczęciem kwalifikacyjnego kursu zawodowego obowiązkowo należy zorganizować szkolenie dla uczestników zajęć, po ukończeniu, którego powinni posiadać wiedzę i umiejętności pozwalające na samodzielne korzystanie z platformy edukacyjnej.

Liczba słuchaczy uczestniczących w kwalifikacyjnym kursie zawodowym powinna wynosić nie więcej niż 20 osób.

Kurs jest częścią kwalifikacji SPL.01.3. Organizowanie pracy magazynu dla zawodu technik-logistyk, pozwoli osobom zainteresowanym nabywaniem wiedzy i umiejętności z jednej kwalifikacji, uczyć się i potwierdzać efekty kształcenia (uzyskać stosowne zaświadczenie) stosunkowo szybko. Zazwyczaj na tę formę kształcenia decydują się osoby wykonujące prace w wąskim zakresie lub osoby zamierzające stopniowo uzyskiwać i potwierdzać kwalifikacje, w kolejnych formach kształcenia. Jest to rozwiązanie wychodzące naprzeciw potrzebom osób dorosłych, podejmujących dalsze kształcenie lub doskonalenie w trakcie pracy zawodowej.

1.2. Struktura programu

Program o strukturze liniowej-przedmiotowej, opracowany został na 90 godzin zajęć dydaktycznych. Przedmiot dzieli się na działy. Wyodrębnione w programie nauczania działy są realizowane w postaci kształcenia teoretycznego.

Program nauczania kwalifikacji SPL.01.3. Organizowanie pracy magazynu, realizowany na kursie umiejętności zawodowych, jako jednej z wielu kwalifikacji SPL.01. Obsługa magazynów, dla zawodu technik-logistyk w branży spedycyjno-logistycznej (SPL), jest wyodrębnionym działem w zawodzie szkolnictwa branżowego. Wszystkie elementy programu nauczania są elementami podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, właściwymi dla danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

1.3. Charakterystyka programu

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych SPL.01.3. Organizowanie pracy magazynu jest jednym z kursów umiejętności wchodzących w skład kwalifikacji SPL.01 w ramach, której wyróżniono także następujące kursy umiejętności zawodowych:

- SPL.01.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

- SPL.01.2. Podstawy logistyki
- SPL.01.3. Organizowanie pracy magazynu
- SPL.01.4. Przechowywanie zapasów
- SPL.01.5. Przyjmowanie i wydawanie zapasów
- SPL.01.6. Zabezpieczanie majątku
- SPL.01.7. Obsługiwanie klientów i kontrahentów
- SPL.01.9. Kompetencje personalne i społeczne

Ukończenie wszystkich kursów umiejętności zawodowych w ramach kwalifikacji SPL.01 umożliwia uzyskanie świadectwa potwierdzającego kwalifikację oraz dyplomu zawodowego, po zdaniu egzaminów zawodowych i oraz uzyskaniu wykształcenia na poziomie średnim zawodowym.

Z założenia program kierowany jest do podmiotów prowadzących kształcenie w zawodzie technik-logistyk, zapewniających pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby umożliwić uzyskanie wszystkich efektów kształcenia wymienionych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do realizowania zadań zawodowych.

W przypadku podejmowania kształcenia w formie Kwalifikacyjnego Kursu Zawodowego osobie, która ukończyła Kurs Umiejętności Zawodowych i posiada stosowne zaświadczenie, przysługują zwolnienia z nauki kwalifikacji zaliczonych, po złożeniu wniosku o takie zwolnienie w szkole/placówce prowadzącej kurs. Dyrektor szkoły/placówki prowadzącej KKZ po rozpatrzeniu wniosku ustala zakres zwolnienia. Rodzaj dokumentów potwierdzających zdobyte wykształcenie uprawniające do zwolnienia z realizacji części efektów kształcenia określają odrębne przepisy. W takim przypadku słuchacz nie uczestniczy we wskazanych przez dyrektora szkoły/placówki zajęciach, a nauczyciel zalicza mu te zajęcia i wystawia ocenę w sposób określony w statucie szkoły. Wpływa to znacznie na skrócenie czasu kształcenia.

1.4. Cele kierunkowe programu

Celem kształcenia w zakresie wyodrębnionej kwalifikacji w zawodach szkolnictwa branżowego jest przygotowanie uczących się do wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy. Absolwent kursu umiejętności zawodowych powinien legitymować się pełnymi kwalifikacjami zawodowymi, a także być przygotowany do uzyskania niezbędnych uprawnień zawodowych. Szkoła lub placówka oświatowa prowadząca kurs umiejętności zawodowych, może również zaoferować uczniowi przygotowanie do nabycia dodatkowych uprawnień zawodowych, dodatkowych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji - (cele kształcenia branżowego z rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego).

Opracowany program nauczania kursu umiejętności zawodowych w zakresie SPL.01.3. Organizowanie pracy magazynu, może dalej kontynuować naukę w zakresie każdej kwalifikacji SPL, co umożliwi osiągnąć co najmniej następujące cele przygotowania zawodowego:

- przygotowanie uczących się do życia w warunkach współczesnego świata;

- wykonywanie pracy zawodowej w branży spedycyjno-logistycznej;
- aktywne funkcjonowanie na zmieniającym się rynku pracy;
- wykonywania prac związanych z procesami logistycznymi w magazynach;
- zaliczyć jeden z etapów zdobywania kwalifikacji w branży spedycyjno-logistycznej.

1.5. Wymagania wstępne dla kursantów

Uczestnikami kwalifikacyjnego kursu zawodowego mogą być:

- osoby dorosłe, które spełniły obowiązek szkolny (ukończyły, co najmniej 7/8-klasową szkołę podstawową lub gimnazjum);
- osoby niepełnoletnie, które ukończyły gimnazjum, mają skończone 15 lat, ale ze względów zdrowotnych lub spowodowanych sytuacją życiową nie mogą podjąć nauki w szkole ponad gimnazjalnej;
- osoby spełniające warunki określone w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 8 sierpnia 2017 r. w sprawie przypadków, w których do publicznej lub niepublicznej szkoły dla dorosłych można przyjąć osobę, która ukończyła 16 albo 15 lat, oraz przypadków, w których osoba, która ukończyła ośmioletnią szkołę podstawową, może spełniać obowiązek nauki przez uczęszczanie na kwalifikacyjny kurs zawodowy (Dz.U. 2017 poz. 1562 z późn. zm.);
- osoby z dysfunkcjami czy niepełnosprawne spełniające szczególne uwarunkowania związane z kształceniem w zakresie danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie, określone w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. z 2019 r. poz. 316, z późn. zm.)

Na kwalifikacyjny kurs zawodowy przyjmuje się kandydatów, którzy muszą posiadać aktualne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do kształcenia w zawodzie, w którym wyodrębniono daną kwalifikację i/lub orzeczenia lekarskie w zakresie kwalifikacji, dla której podstawa programowa przewiduje uzyskania konkretnych umiejętności i/lub orzeczenie psychologiczne.

1.6. Odniesienie do rynku pracy

Szkoła lub placówka oświatowa prowadząca kwalifikacyjny kurs zawodowy może również zaoferować uczniowi przygotowanie do nabycia dodatkowych uprawnień zawodowych, dodatkowych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji - (cele kształcenia branżowego z rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego).

Opracowany program nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego umożliwi osiągnąć, co najmniej następujące cele kształcenia zawodowego:

- przygotowanie uczących się do życia w warunkach współczesnego świata;
- przygotowanie do wykonywania pracy zawodowej w branży spedycyjno-logistycznej;

- przygotowanie do aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy;
- przygotowanie do wykonywania prac związanych z procesami logistycznymi w gospodarce;
- przygotowanie do zaliczenia jednego z etapów zdobywania pełnych kwalifikacji w branży spedycyjno-logistycznej;
- monitorowania poziomu i stanu zapasów;
- obsługiwanie programów magazynowych;
- prowadzenia dokumentacji magazynowej;
- monitorowania procesów produkcyjnych i dystrybucyjnych

Absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego, po zaliczeniu wszystkich części kwalifikacji SPL.01 technik-logistyk, magazynier-logistyk, otrzymuje stosowne zaświadczenie i może znaleźć zatrudnienie, jako:

- logistyk,
- spedytor,
- magazynier,
- operator urządzeń transportu bliskiego, takich jak wózki jezdniowe, suwnice, żurawie (po uzyskaniu odpowiednich uprawnień),
- organizator pracy magazynów,
- wykonawca prac związanych z monitorowaniem przebiegu procesów magazynowych,
- dyspozytor urządzeń transportu bliskiego.

Na zwiększenie szanse zatrudnienia lub prowadzenia działalności gospodarczej będą miały wpływ ukończone kursy w zakresie:

- obsługi komputera,
- obsługi wybranych programów magazynowych,
- metod kształcenia dorosłych w formach pozaszkolnych,
- operatora wózków jezdnych,
- operatora suwnicy,
- operatora żurawia,

- obsługi kas fiskalnych,
- prawa jazdy kategorii B i C1,
- innych języków obcych,
- pedagogicznym,
- wykonywania czynności magazynowych.

Bliska współpraca szkół oraz placówek oświatowych prowadzących kwalifikacyjne kursy zawodowe z pracodawcami stanowi istotny element nowoczesnego kształcenia, odpowiadającego potrzebom współczesnej gospodarki. Szkoła oraz placówka oświatowa prowadząca kwalifikacyjny kurs zawodowy powinna realizować to kształcenie w oparciu o współpracę z pracodawcami, a praktyczna nauka zawodu powinna odbywać się w jak największym wymiarze w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców, a także w centrach kształcenia zawodowego, warsztatach szkolnych, pracowniach szkolnych i placówkach kształcenia ustawicznego.

2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

2.1. Pogrupowane efekty kształcenia - tabela 6 i 7

Tabele 6 i 7 stanowią załączniki do programu.

2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe - tabela 8

Tabela 8 stanowi załącznik do programu.

2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych

Tabela 1 Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

Nazwa zajęć	Liczba zajęć	Uwagi o realizacji
SPL.01.3. Organizowanie pracy magazynu	90	Szkolenie teoretyczne
Liczba godzin zajęć	90	

3. Cele kształcenia KUZ

Absolwent kursu umiejętności zawodowych posiada jedną z wymaganych kwalifikacji przygotowującej do wykonywania zadań zawodowych takich jak:

- planowanie i organizowanie pracy zgodnie z zasadami bhp i ochrony p-poż,

- planowanie i organizowanie prac związanych z procesem logistycznym w łańcuchach dostaw,
- zarządzanie gospodarką materiałową,
- zarządzanie gospodarką odpadami,
- stosować zasady odpowiedzialności zawodowej,
- optymalizowania działalności przedsiębiorstwa logistycznego,
- przestrzegania zasad kultury i etyki,
- organizowania bezpiecznej pracy zespołu w przedsiębiorstwie logistycznym,
- wykonywania zadań zawodowych z wykorzystaniem technologii informacyjnej.

4. Program nauczania dla przedmiotu organizowanie pracy magazynu.

4.1. Cele ogólne przedmiotu

- Nabywanie umiejętności zarządzania procesami magazynowymi;
- Zapoznanie z podstawowymi pojęciami w zarządzaniu zapasami;
- Poznanie rodzajów, budowy i funkcji magazynów w procesach gospodarczych;
- Poznanie urządzeń i wyposażenia magazynowego;
- Poznanie przyczyn gromadzenia zapasów;
- Wdrażanie do wykorzystania wskaźników do wykonywania zadań logistycznych;
- Sporządzanie dokumentacji magazynowej;
- Poznanie zasad funkcjonowania centrum dystrybucji, kanałów dystrybucji, sieci dostaw.

4.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Uczestnik/słuchacz potrafi:

- opisać gospodarkę zapasami i gospodarkę magazynową;
- omówić rodzaje, funkcje magazynów i centrów dystrybucji;

- scharakteryzować zapasy w magazynie;
- sklasyfikować zapasy;
- opisać zasady zarządzania zapasami;
- określić elementy składowe zapasów;
- określić krzywą czasu zapasów;
- scharakteryzować procesy magazynowe;
- opisać zagospodarowanie magazynu zgodnie z przyjętym układem technologicznym;
- zabezpieczyć zapasy przed zniszczeniem, ubytkami, kradzieżą;
- określić przepływ informacji w zarządzaniu magazynem i zapasami;
- charakteryzować metody zarządzania zapasami;
- dobrać wskaźniki do badania poziomu struktury zapasu i dynamiki zapasów;
- zastosować system odnawiania zapasów;
- obliczyć rotację zapasów;
- wymienić czynniki wpływające na wielkość zapasów i strukturę zapasu;
- zoptymalizować zagospodarowanie powierzchni i przestrzeni magazynowej;
- obliczyć pojemność i współczynnik wypełnienia magazynu;
- scharakteryzować urządzenia i wyposażenie magazynu;
- zastosować znaki (zasadnicze, informacyjne, manipulacyjne, niebezpieczeństwa) w magazynie;
- wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;
- przeprowadzić kontrolę stanu magazynowego;
- zoptymalizować pracę magazynu.

4.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 2 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia słuchacz/uczestnik	Kryteria weryfikacji słuchacz/uczestnik	Oczekiwane efekty uczenia się – słuchacz/uczestnik potrafi
Podstawowe pojęcia dotyczące magazynów i magazynowania	20	charakteryzuje rodzaje i funkcje magazynów i centrów dystrybucji w procesach gospodarczych	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia znaczenie magazynów i magazynowania w procesach produkcji, dystrybucji, w tym wymiany towarowej – wyjaśnia znaczenie magazynów i magazynowania dla gospodarki i bezpieczeństwa państwa – klasyfikuje magazyny według różnych kryteriów – wyjaśnia rolę i znaczenie centrum dystrybucji i centrum logistycznego w procesie przepływu towarów – wyjaśnia rolę punktu rozdziału w procesie logistycznym – określa czynniki wpływające na lokalizację magazynów i centrów dystrybucji 	<ul style="list-style-type: none"> – definiować pojęcia: magazynowanie, magazyn, składowanie, moduł magazynowy, pole odkładcze, gniazdo regałowe, luz manipulacyjny, droga manipulacyjna – wymienić procesy magazynowe – omówić funkcje realizowane przez magazyny w przedsiębiorstwie i sieci dostaw – klasyfikować magazyny według różnych kryteriów – rozróżniać postacie budynków magazynowych – dokonać podziału magazynów ze względu na postać przechowywanych towarów, – dokonać podziału magazynów ze względu na postać przechowywanych materiałów – wyszczególnić elementy składowe systemu magazynowania – ładunkowych w strefie składowej – określić znaki i oznaczenia stosowane w magazynie – wymienić czynniki mające wpływ na organizację produkcji – omówić typy organizacji produkcji, proces planowania produkcji – podać formy organizacji produkcji – wyjaśnić pojęcia: partia produkcyjna, cykl produkcyjny – omówić miejsca powstawania zapasów w procesie produkcyjnym – podać definicję magazynu przedprodukcyjnego – omówić przebieg partii produkcyjnej

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia słuchacz/uczestnik	Kryteria weryfikacji słuchacz/uczestnik	Oczekiwane efekty uczenia się – słuchacz/uczestnik potrafi
				<ul style="list-style-type: none"> – obliczyć okresy technologiczne wykonania partii produkcyjnej – narysować cyklogram i wyznaczyć cykle produkcyjne – sformułować wnioski w zakresie trwania cyklu produkcyjnego
Rodzaje zapasów	10	charakteryzuje zapasy w magazynie	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia zapasy w procesach produkcji, dystrybucji i magazynowania – wyjaśnia potrzebę utrzymania zapasów w magazynie – wymienia czynniki decydujące o strukturze i wielkości zapasów 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzować zapasy w procesie produkcji – wymienić metody optymalizacji zapasów w produkcji – znać istotę i metody sterowania zapasami – dokonać podziału zapasu produkcyjnego – sterować zapasami w produkcji – omawiać podstawowe modele optymalizacji zapasów – obliczyć zapasy produkcji w toku – obliczyć optymalną wielkość zamówienia
Gospodarka zapasami	10	optymalizuje zagospodarowanie powierzchni i przestrzeni magazynowe	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje strefy magazynowe z uwzględnieniem różnych układów technologicznych – rozróżnia układy technologiczne magazynów – opisuje zagospodarowanie magazynu zgodnie z przyjętym układem technologicznym – wyjaśnia wpływ układu stref na funkcjonowanie magazynu – określa wskaźniki optymalizacji zagospodarowania powierzchni i przestrzeni magazynowej – stosuje metody wyznaczania najlepszego rozwiązania w zakresie zagospodarowania powierzchni i przestrzeni magazynowej 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić znaczenie magazynów w procesie produkcji, dystrybucji. – wymienić czynniki lokalizacji magazynu – wyjaśnić rolę punktu rozdziału w procesie logistycznym – omówić czynniki wpływające na lokalizację magazynu w sieci dostaw – omówić układy technologiczne magazynu – omówić parametry strefy składowania – opisać strefy magazynowe – omówić rozplanowanie magazynu – oznaczyć lokalizację w magazynie – omówić metody lokalizacji jednostek – omówić sposoby ułożenia i piętrzenia jednostek ładunkowych – omówić fronty załadunkowe i wyładunkowe – wyjaśnić wpływ układu stref na funkcjonowanie magazynu – obliczyć parametry strefy składowania – określić wskaźniki optymalizacji zagospodarowania powierzchni i przestrzeni magazynowej

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia słuchacz/uczestnik	Kryteria weryfikacji słuchacz/uczestnik	Oczekiwane efekty uczenia się – słuchacz/uczestnik potrafi
				<ul style="list-style-type: none"> – stosować wskaźniki optymalizacji zagospodarowania przestrzeni magazynowej – obliczyć objętość i współczynnik wypełnienia magazynu
Techniczne wyposażenie magazynów	20	charakteryzuje urządzenia i wyposażenie magazynowe służące do wykonywania zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje urządzenia do składowania zapasów zgodnie z przyjętym systemem składowania zapasów – opisuje urządzenia pomiarowe stosowane w magazynie – opisuje urządzenia pomocnicze w magazynie – opisuje środki transportu wykorzystywane w magazynach – dobiera urządzenia pomiarowe do określania ilości i jakości zapasów – dobiera urządzenia pomocnicze do wykonania zadań zawodowych w magazynie – stosuje urządzenia pomocnicze w procesach magazynowych – stosuje urządzenia transportu bliskiego do przemieszczania zapasów w magazynie – określa zależność między zagospodarowaniem przestrzeni magazynowej, doбором urządzeń technicznych i środków transportu, a efektywnością pracy magazynu 	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikować wyposażenie magazynu – charakteryzować wyposażenie techniczne w procesie magazynowania – opisać urządzenia pomocnicze w magazynie – omówić wyposażenie specjalne w magazynie – charakteryzować środki transportu wykorzystywane w magazynie – charakteryzować urządzenia transportu bliskiego do przemieszczania zapasów w magazynie – omówić metody wyznaczania najlepszego rozwiązania zakresie zagospodarowania powierzchni – określić sposoby składowania towarów w magazynie – omówić systemy komisjonowania – omówić magazyny samonośne i ich wyposażenie – określić czas realizacji zadań – realizować działania w wyznaczonym czasie – dobrać urządzenia do składowania zapasów zgodnie z przyjętym systemem składowania zapasów – stosować urządzenia pomocnicze do wykonywania zadań zawodowych w magazynie – stosować metody wyznaczania najlepszego rozwiązania zakresie zagospodarowania powierzchni i przestrzeni magazynowej – podawać przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego – proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia słuchacz/uczestnik	Kryteria weryfikacji słuchacz/uczestnik	Oczekiwane efekty uczenia się – słuchacz/uczestnik potrafi
				<ul style="list-style-type: none"> – stosować wskaźniki optymalizacji wykorzystania urządzeń i wyposażenia w magazynach
Procesy magazynowe	10	charakteryzuje procesy magazynowe	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia procesy magazynowe – opisuje czynności wykonywane w poszczególnych strefach magazynowych – wskazuje etapy postępowania podczas wykonywania procesów magazynowych 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienić i opisać strefy magazynowe – opisać czynności w strefie przyjęć – opisać czynności w strefie składowania – opisać czynności w strefie kompletacji – opisać czynności w strefie wydań – opisać układy technologiczne magazynów
Procesy zarządzania zapasami.	20	charakteryzuje proces zarządzania zapasami i magazynem	<ul style="list-style-type: none"> – określa wpływ przepływu informacji na zarządzanie magazynem i zapasami – dobiera systemy wspomagające zarządzanie magazynem – wyjaśnia wpływ systemów informatycznych na efektywność zarządzania magazynu – opisuje metody zarządzania zapasami – dobiera metody wspomagające proces zarządzania zapasami – stosuje metody wspomagające proces zarządzania zapasami – rozróżnia czynniki mające wpływ na wielkość i strukturę zapasów w różnych podmiotach gospodarujących – wyjaśnia wpływ różnych czynników na wielkość i strukturę zapasów 	<ul style="list-style-type: none"> – zastosować metodę ABC liczby pobrań – zastosować metodę ABC liczby wydań pozycji asortymentowych – zastosować metodę dwukryterialną pobrań i wydań – określić parametry strefy składowania – omówić metody lokalizacji jednostek ładunkowych w strefie składowej – metoda stałych i wolnych miejsc – omówić: system ciągłego przeglądu, system ciągłego przeglądu, system okresowego przeglądu, system min-max, system zapasu jednookresowego – wymienić typowe wskaźniki oceny zapasów – określić koszty zamówienia i utrzymania zapasów – określić koszty funkcjonowania magazynu – wyjaśnić pojęcie efektu byczego bicza
S		<ul style="list-style-type: none"> – przestrzega zasad kultury i etyki – przewiduje skutki podejmowanych działań; 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia konsekwencje nieprzestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – rozróżnia etapy planowania zadań 	<ul style="list-style-type: none"> – stosować zasady kultury osobistej – stosować zasady etyki zawodowej – dążyć do realizacji zadań – wskazać sposoby rozwiązania problemu – wskazać działania zgodnie z własnymi pomysłami

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia słuchacz/uczestnik	Kryteria weryfikacji słuchacz/uczestnik	Oczekiwane efekty uczenia się – słuchacz/uczestnik potrafi
		<ul style="list-style-type: none"> – jest otwarty na zmiany – potrafi radzić sobie ze stresem – aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe – przestrzega tajemnicy zawodowej – ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania – negocjuje warunki porozumień – współpracuje w zespole – jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań 	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera zasoby rzeczowe, finansowe i ludzkie do wykonania planowanych zadań – stosuje techniki organizacji czasu pracy – sporządza harmonogram wykonania zadań – monitoruje wykonanie planu – wprowadza zmiany do planu na podstawie wyników monitorowania – opracowuje wnioski na podstawie oceny wykonania planu 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawić innowacyjne rozwiązania problemów – zanalizować rezultaty działań – podejmować kolejne działania w celu realizacji zadania – zweryfikować postępowanie uwzględniając nowe założenia zachodzące w branży – podejmować nowe wyzwania zawodowe – wykazać się otwartością na zmiany w zakresie stosowanych metod i technik pracy w transporcie drogowym – wykorzystać sposoby radzenia sobie ze stresem w trakcie realizacji zadań – zrelaksować się w sytuacjach stresowych podczas wykonywania pracy zawodowej – wskazać skutki stresu podczas pracy – analizować konieczność ciągłego doskonalenia się w zawodzie; – wyszukać informacje o szkoleniach i kursach podnoszących kwalifikacje zawodowe – przyjmować odpowiedzialność za powierzone informacje przedsiębiorstwa – przestrzegać zasad i procedur dotyczących przestrzegania tajemnicy zawodowej – podejmować samodzielne decyzje w trakcie wykonywania obowiązków służbowych – ocenić ryzyko podejmowanych działań w trakcie wykonywania obowiązków służbowych – określić skutki podejmowanych decyzji w trakcie wykonywania obowiązków służbowych – zastosować techniki negocjacyjne – doskonalić zachowania asertywne – proponować nowe rozwiązania

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia słuchacz/uczestnik	Kryteria weryfikacji słuchacz/uczestnik	Oczekiwane efekty uczenia się – słuchacz/uczestnik potrafi
				<ul style="list-style-type: none"> – doskonalić swoje umiejętności komunikacyjne w pracy zawodowej – uwzględniać opinie i pomysły innych członków zespołu – współpracować w celu wypracowania wspólnego stanowiska zespołu – pomagać w rozwiązywaniu konfliktów w zespole

4.4. Procedury osiągania celów kształcenia z przedmiotu

Kończącym efektem tego przedmiotu jest nabycie przez ucznia podstawowej wiedzy w przygotowaniu zawodowym technika – logistyka. Jego zadaniem jest pokazanie procesów logistycznych, a także zagadnień związanych z otoczeniem w jakim funkcjonują przedsiębiorstwa, które realizuje zadania logistyczne.

Podstawowe wiadomości, zagadnienia i umiejętności nabyte przez ucznia, w ramach nauczania tego przedmiotu będą wykorzystywane na pozostałych przedmiotach logistycznych, jak również w jego przyszłej pracy zawodowej

Propozycje metod nauczania: prezentacja, wykład z wykorzystaniem środków wizualnych, praca w grupach, praca w parach, odczytywanie informacji zamieszczonych na schematach, zdjęciach, ilustracjach, planszach, pogadanka, dyskusja, burza mózgów, odgrywanie ról. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie lub grupowo.

Warunki realizacji kształcenia w zawodzie technik logistyk

Szkoła lub placówka edukacyjna prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

4.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika:

Stopień opanowania wiedzy i umiejętności można sprawdzić przez: dyskusję kierowaną, pisemny sprawdzian ucznia, indywidualne wypowiedzi ucznia, wykonywanie zadań praktycznych w czasie ćwiczeń. w procesie kontroli i oceny należy zwracać uwagę na opanowanie przez uczniów umiejętności sporządzania pism i dokumentów, wziąć pod uwagę, zarówno ich poprawność merytoryczną, jak i formę ich sporządzania.

W trakcie kontroli i oceny osiągnięć uczniów należy zwrócić uwagę na praktyczne zastosowanie opanowanej wiedzy i umiejętności, jakość wykonania zadań oraz posługiwanie się poprawną terminologią logistyczną.

Przeprowadzenie testu wielokrotnego wyboru, sprawdzianu pisemnego, odpowiedź ustna.

5. Ewaluacja KUZ

Celem ewaluacji jest określenie jakości i skuteczności realizacji programu nauczania zawodu w zakresie:

- osiągnięcia efektów kształcenia,
- doboru oraz zastosowania form, metod i strategii dydaktycznych,
- współpracy z pracodawcami,
- wykorzystania bazy techno-dydaktycznej.

Ewaluacja jest to systematyczne zbieranie i analizowanie informacji o procesie dydaktycznym i jego efektach w celu sformułowania opinii wartościujących. Jest to proces określania, w jakim stopniu realizowane są zadania edukacyjne, ocena tych działań oraz osiągniętych efektów. Wyniki ewaluacji zawierają wskazówki do podejmowania decyzji mających na celu poprawę jakości uczenia się i nauczania poprzez wprowadzanie korekt do programów edukacyjnych. Ewaluacja ma służyć głównie dostosowaniu programu nauczania i doskonaleniu metod pracy ze słuchaczami kursu.

Przedstawiony powyżej program nauczania jest jedną z możliwych form zrealizowania podstawy programowej w zakresie danej kwalifikacji, a zatem wymaga opracowania takich zasad, procedur i instrumentów ewaluacyjnych, które pozwolą go dynamicznie doskonalić.

Z uwagi na ciągłe udoskonalanie procesu edukacyjnego, permanentnej ewaluacji powinny podlegać, m. in.:

- wybrany program nauczania rozpatrywany w kontekście: zgodności z prawem oświatowym, poprawności merytorycznej i dydaktycznej;
- stopień użyteczności zajęć dla słuchaczy;
- efekty kształcenia słuchaczy;
- kwalifikacje i kompetencje nauczycieli;
- współpraca nauczycieli;
- wyposażenie placówki.

Ewaluację programu nauczania można dokonywać na bieżąco (ewaluacja formatywna) i całościowo (ewaluacja sumatywna).

Tabela 3 Ewaluacja programu KUZ

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/ techniki badania	Termin badania
Rodzaje i funkcje magazynów i centrów dystrybucji w procesach gospodarczych	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia znaczenie magazynów i magazynowania w procesach produkcji, dystrybucji, w tym wymiany towarowej – wyjaśnia znaczenie magazynów i magazynowania dla gospodarki i bezpieczeństwa państwa – klasyfikuje magazyny według różnych kryteriów – wyjaśnia rolę i znaczenie centrum dystrybucji i centrum logistycznego w procesie przepływu towarów – wyjaśnia rolę punktu rozdziału w procesie logistycznym – określa czynniki wpływające na lokalizację magazynów i centrów dystrybucji 	Ankiety, informacja zwrotna, arkusze obserwacji zajęć Testy i sprawdziany pisemne Analiza zadań domowych, Analiza projektów, wypracowania	Przed wdrożeniem tematu zajęć Wg uzgodnień zespołu nauczycieli W terminie ustalonym przez kierownika kursu Po zakończeniu tematu zajęć Po zakończonych zajęciach w semestrze
Zapasy w magazynie	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia zapasy w procesach produkcji, dystrybucji i magazynowania – wyjaśnia potrzebę utrzymania zapasów w magazynie – wymienia czynniki decydujące o strukturze i wielkości zapasów 		
Optymalizacja zagospodarowanie powierzchni i przestrzeni magazynowej	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje strefy magazynowe z uwzględnieniem różnych układów technologicznych – rozróżnia układy technologiczne magazynów – opisuje zagospodarowanie magazynu zgodnie z przyjętym układem technologicznym – wyjaśnia wpływ układu stref na funkcjonowanie magazynu – określa wskaźniki optymalizacji zagospodarowania powierzchni i przestrzeni magazynowej – stosuje metody wyznaczania najlepszego rozwiązania w zakresie zagospodarowania powierzchni i przestrzeni magazynowej 		
Urządzenia i wyposażenie magazynowe służące do wykonywania zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje urządzenia do składowania zapasów zgodnie z przyjętym systemem składowania zapasów – opisuje urządzenia pomiarowe stosowane w magazynie – opisuje urządzenia pomocnicze w magazynie – opisuje środki transportu wykorzystywane w magazynach – dobiera urządzenia pomiarowe do określania ilości i jakości zapasów 		



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/ techniki badania	Termin badania
	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera urządzenia pomocnicze do wykonania zadań zawodowych w magazynie – stosuje urządzenia pomocnicze w procesach magazynowych – stosuje urządzenia transportu bliskiego do przemieszczania zapasów w magazynie – określa zależność między zagospodarowaniem przestrzeni magazynowej, doбором urządzeń technicznych i środków transportu, a efektywnością pracy magazynu 		
Procesy magazynowe	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia procesy magazynowe – opisuje czynności wykonywane w poszczególnych strefach magazynowych – wskazuje etapy postępowania podczas wykonywania procesów magazynowych 		
Proces zarządzania zapasami i magazynem	<ul style="list-style-type: none"> – określa wpływ przepływu informacji na zarządzanie magazynem i zapasami – dobiera systemy wspomagające zarządzanie magazynem – wyjaśnia wpływ systemów informatycznych na efektywność zarządzania magazynu – opisuje metody zarządzania zapasami – dobiera metody wspomagające proces zarządzania zapasami – stosuje metody wspomagające proces zarządzania zapasami – rozróżnia czynniki mające wpływ na wielkość i strukturę zapasów w różnych podmiotach gospodarujących – wyjaśnia wpływ różnych czynników na wielkość i strukturę zapasów 		

6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

6.1. Wykaz literatury

- 1) Dudziński Z., Poradnik organizatora gospodarki magazynowej w przedsiębiorstwie, Warszawa 2012.
- 2) Dudziński Z., Vademecum organizacji gospodarki magazynowej, Gdańsk 2008,
- 3) Fijałkowski J., Transport wewnętrzny w systemach logistycznych, Wydawnictwo OPWP, Warszawa 2002

- 4) Jakubowski L., Technologia prac ładunkowych, Wydawnictwo OPWP, Warszawa 2009
- 5) Klucha W., Zasady bezpiecznego składowania w magazynie, Wydawnictwo Wiedza i Praktyka, 2018
- 6) Krzyżaniak S., Niemczyk A., Majewski J., Andrzejczyk P., Organizacja i monitorowanie procesów magazynowych. Wydanie 2, ILiM, Poznań 2014

6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela wyposażone w komputer podłączony do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, urządzeniem wielofunkcyjnym i projektorem multimedialnym, wizualizer,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w komputer podłączony do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, urządzenie wielofunkcyjne (jedno urządzenie dla czterech stanowisk),
- pakiet programów biurowych, pakiet programów do obsługi transportu, w tym oprogramowanie umożliwiające planowanie i monitorowanie systemów transportowych, korzystanie z topograficznej mapy Rzeczypospolitej Polskiej w wersji elektronicznej,
- materiały pomocnicze: segregatory, skoroszyty, teczki, przybory biurowe.

7. Sposób i forma zaliczenia kursu umiejętności zawodowych

Sposób i forma zaliczenia kursu umiejętności zawodowych.

Oceny klasyfikacyjne z poszczególnych zajęć edukacyjnych, ustala się w stopniach według następującej skali:

- stopień celujący - 6;
- stopień bardzo dobry - 5;
- stopień dobry - 4;
- stopień dostateczny - 3;
- stopień dopuszczający - 2;
- stopień niedostateczny - 1.

Forma i sposób zaliczenia poszczególnych zajęć edukacyjnych przewidzianych w planie nauczania kursu umiejętności zawodowych zależy od specyfiki nauczanych treści kształcenia i może być:

- ustna;
- pisemna;
- praktyczna.

Wyboru formy zaliczenia dokonują nauczyciele/instruktorzy prowadzący obowiązkowe zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania kursu umiejętności zawodowych, przed rozpoczęciem zajęć. Uczestnicy kursu są informowani o formie zaliczenia obowiązkowych zajęć edukacyjnych, przewidzianych w planie nauczania na pierwszych zajęciach.

Warunki zaliczenia kursu umiejętności zawodowych.

- uczęszczanie na zajęcia edukacyjne,
- przewidziane w planie nauczania, w wymiarze co najmniej 50% czasu przeznaczonego na te zajęcia;
- uzyskanie ocen wyższych niż niedostateczne z zaliczeń przeprowadzanych z poszczególnych zajęć edukacyjnych, określonych w planie nauczania;
- w przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z zaliczenia słuchacz kursu może poprawiać ocenę w formie i terminie ustalonym z nauczycielem/instrukтором prowadzącym zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania.

Wyboru formy zaliczenia dokonują nauczyciele/instruktorzy prowadzący obowiązkowe zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania kursu

8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

8.1. Tabela weryfikacji programu nauczania KKZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Tabela 4 Weryfikacja programu nauczania KKZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kursu umiejętności zawodowych uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (T/N)
1	Cele kształcenia (zadania zawodowe)	T
2	Efekty kształcenia	T
3	Kryteria weryfikacji	T
4	Warunki realizacji kształcenia w kwalifikacji (lub niezbędne do realizacji danej jednostki efektów)	T
5	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub jednostki efektów	T

8.2. Tabela weryfikacji programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Tabela 5 Weryfikacja programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć
SPL.01.3. Organizowanie pracy magazynu		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Tematy zajęć
charakteryzuje rodzaje i funkcje magazynów i centrów dystrybucji w procesach gospodarczych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia znaczenie magazynów i magazynowania w procesach produkcji, dystrybucji, w tym wymiany towarowej – wyjaśnia znaczenie magazynów i magazynowania dla gospodarki i bezpieczeństwa państwa – klasyfikuje magazyny według różnych kryteriów – wyjaśnia rolę i znaczenie centrum dystrybucji i centrum logistycznego w procesie przepływu towarów – wyjaśnia rolę punktu rozdziału w procesie logistycznym – określa czynniki wpływające na lokalizację magazynów i centrów dystrybucji 	Organizacja produkcji Organizacja i harmonogram prac Zapasy produkcji w toku Lokalizacja magazynu w sieci dostaw Magazyn - wprowadzenie Rozplanowanie magazynu Jednostki ładunkowe, Opakowania
charakteryzuje zapasy w magazynie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia zapasy w procesach produkcji, dystrybucji i magazynowania – wyjaśnia potrzebę utrzymania zapasów w magazynie – wymienia czynniki decydujące o strukturze i wielkości zapasów 	
	– opisuje strefy magazynowe z uwzględnieniem różnych układów technologicznych	

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć
SPL.01.3. Organizowanie pracy magazynu		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Tematy zajęć
optymalizuje zagospodarowanie powierzchni i przestrzeni magazynowej (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia układy technologiczne magazynów – opisuje zagospodarowanie magazynu zgodnie z przyjętym układem technologicznym – wyjaśnia wpływ układu stref na funkcjonowanie magazynu – określa wskaźniki optymalizacji zagospodarowania powierzchni i przestrzeni magazynowej – stosuje metody wyznaczania najlepszego rozwiązania w zakresie zagospodarowania powierzchni i przestrzeni magazynowej 	Urządzenia i wyposażenie techniczne w procesie magazynowania Wprowadzenie do zarządzania zapasami Rodzaje zapasów
charakteryzuje urządzenia i wyposażenie magazynowe służące do wykonywania zadań zawodowych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje urządzenia do składowania zapasów zgodnie z przyjętym systemem składowania zapasów – opisuje urządzenia pomiarowe stosowane w magazynie – opisuje urządzenia pomocnicze w magazynie – opisuje środki transportu wykorzystywane w magazynach – dobiera urządzenia pomiarowe do określania ilości i jakości zapasów – dobiera urządzenia pomocnicze do wykonania zadań zawodowych w magazynie – stosuje urządzenia pomocnicze w procesach magazynowych – stosuje urządzenia transportu bliskiego do przemieszczania zapasów w magazynie – określa zależność między zagospodarowaniem przestrzeni magazynowej, doбором urządzeń technicznych i środków transportu, a efektywnością pracy magazynu 	Metody ustalania wielkości dostaw Klasyczne metody zarządzania zapasami Optymalizacja stanu zapasów magazynowych Planowanie potrzeb materiałowych Poziom obsługi klienta w zarządzaniu zapasami Systemy sterowania zapasami
charakteryzuje procesy magazynowe (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia procesy magazynowe – opisuje czynności wykonywane w poszczególnych strefach magazynowych – wskazuje etapy postępowania podczas wykonywania procesów magazynowych 	Ocena zapasów Rozmieszczenie zapasów w magazynie
charakteryzuje proces zarządzania zapasami i magazynem (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – określa wpływ przepływu informacji na zarządzanie magazynem i zapasami – dobiera systemy wspomagające zarządzanie magazynem – wyjaśnia wpływ systemów informatycznych na efektywność zarządzania magazynu – opisuje metody zarządzania zapasami – dobiera metody wspomagające proces zarządzania zapasami – stosuje metody wspomagające proces zarządzania zapasami – rozróżnia czynniki mające wpływ na wielkość i strukturę zapasów w różnych podmiotach gospodarujących – wyjaśnia wpływ różnych czynników na wielkość i strukturę zapasów 	Zabezpieczenie zapasów magazynowych



9. Załączniki

Tabela 6 Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	SPL.01.3. Organizowanie pracy magazynu
charakteryzuje ek rodzaje i funkcje magazynów i centrów dystrybucji w procesach gospodarczych	10	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia znaczenie magazynów i magazynowania w procesach produkcji, dystrybucji, w tym wymiany towarowej – wyjaśnia znaczenie magazynów i magazynowania dla gospodarki i bezpieczeństwa państwa – klasyfikuje magazyny według różnych kryteriów – wyjaśnia rolę i znaczenie centrum dystrybucji i centrum logistycznego w procesie przepływu towarów – wyjaśnia rolę punktu rozdziału w procesie logistycznym – określa czynniki wpływające na lokalizację magazynów i centrów dystrybucji 	X
charakteryzuje ek zapasy w magazynie	10	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia zapasy w procesach produkcji, dystrybucji i magazynowania – wyjaśnia potrzebę utrzymania zapasów w magazynie – wymienia czynniki decydujące o strukturze i wielkości zapasów 	X
optymalizuje ek zagospodarowanie powierzchni i przestrzeni magazynowej	20	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje strefy magazynowe z uwzględnieniem różnych układów technologicznych – rozróżnia układy technologiczne magazynów – opisuje zagospodarowanie magazynu zgodnie z przyjętym układem technologicznym – wyjaśnia wpływ układu stref na funkcjonowanie magazynu – określa wskaźniki optymalizacji zagospodarowania powierzchni i przestrzeni magazynowej – stosuje metody wyznaczania najlepszego rozwiązania w zakresie zagospodarowania powierzchni i przestrzeni magazynowej 	X
charakteryzuje ek urządzenia i wyposażenie magazynowe służące do wykonywania zadań zawodowych	20	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje urządzenia do składowania zapasów zgodnie z przyjętym systemem składowania zapasów – opisuje urządzenia pomiarowe stosowane w magazynie 	X
		<ul style="list-style-type: none"> – opisuje urządzenia pomocnicze w magazynie – opisuje środki transportu wykorzystywane w magazynach – dobiera urządzenia pomiarowe do określania ilości i jakości zapasów – dobiera urządzenia pomocnicze do wykonania zadań zawodowych w magazynie 	



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	SPL.01.3. Organizowanie pracy magazynu
		<ul style="list-style-type: none"> – stosuje urządzenia pomocnicze w procesach magazynowych – stosuje urządzenia transportu bliskiego do przemieszczania zapasów w magazynie – określa zależność między zagospodarowaniem przestrzeni magazynowej, doбором urządzeń technicznych i środków transportu, a efektywnością pracy magazynu 	
charakteryzuje procesy magazynowe ek	20	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia procesy magazynowe – opisuje czynności wykonywane w poszczególnych strefach magazynowych – wskazuje etapy postępowania podczas wykonywania procesów magazynowych 	X
charakteryzuje proces zarządzania zapasami i magazynem ek	10	<ul style="list-style-type: none"> – określa wpływ przepływu informacji na zarządzanie magazynem i zapasami – dobiera systemy wspomagające zarządzanie magazynem – wyjaśnia wpływ systemów informatycznych na efektywność zarządzania magazynu – opisuje metody zarządzania zapasami – dobiera metody wspomagające proces zarządzania zapasami – stosuje metody wspomagające proces zarządzania zapasami – rozróżnia czynniki mające wpływ na wielkość i strukturę zapasów w różnych podmiotach gospodarujących – wyjaśnia wpływ różnych czynników na wielkość i strukturę zapasów 	X

Tabela 7 Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu
Organizowanie pracy magazynu	ek charakteryzuje rodzaje i funkcje magazynów i centrów dystrybucji w procesach gospodarczych	10	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia znaczenie magazynów i magazynowania w procesach produkcji, dystrybucji, w tym wymiany towarowej – wyjaśnia znaczenie magazynów i magazynowania dla gospodarki i bezpieczeństwa państwa – klasyfikuje magazyny według różnych kryteriów – wyjaśnia rolę i znaczenie centrum dystrybucji i centrum logistycznego w procesie przepływu towarów – wyjaśnia rolę punktu rozdziału w procesie logistycznym – określa czynniki wpływające na lokalizację magazynów i centrów dystrybucji 	Organizowanie pracy magazynu	2 tygodnie
Zapasy magazynowe	ek charakteryzuje zapasy w magazynie	10	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia zapasy w procesach produkcji, dystrybucji i magazynowania – wyjaśnia potrzebę utrzymania zapasów w magazynie – wymienia czynniki decydujące o strukturze i wielkości zapasów 	Organizowanie pracy magazynu	2 tygodnie
Zagospodarowanie magazynów	ek optymalizuje zagospodarowanie powierzchni	20	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje strefy magazynowe z uwzględnieniem różnych układów technologicznych – rozróżnia układy technologiczne magazynów 	Organizowanie pracy magazynu	2 tygodnie



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu
	i przestrzeni magazynowej		<ul style="list-style-type: none"> – opisuje zagospodarowanie magazynu zgodnie z przyjętym układem technologicznym – wyjaśnia wpływ układu stref na funkcjonowanie magazynu 		
			<ul style="list-style-type: none"> – określa wskaźniki optymalizacji zagospodarowania powierzchni i przestrzeni magazynowej – stosuje metody wyznaczania najlepszego rozwiązania w zakresie zagospodarowania powierzchni i przestrzeni magazynowej 		
Wypożyczenie magazynów	ek charakteryzuje urządzenia i wyposażenie magazynowe służące do wykonywania zadań zawodowych	20	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje urządzenia do składowania zapasów zgodnie z przyjętym systemem składowania zapasów – opisuje urządzenia pomiarowe stosowane w magazynie – opisuje urządzenia pomocnicze w magazynie – opisuje środki transportu wykorzystywane w magazynach – dobiera urządzenia pomiarowe do określania ilości i jakości zapasów – dobiera urządzenia pomocnicze do wykonania zadań zawodowych w magazynie – stosuje urządzenia pomocnicze w procesach magazynowych – stosuje urządzenia transportu bliskiego do przemieszczania zapasów w magazynie 	Organizowanie pracy magazynu	2 tygodnie



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu
			<ul style="list-style-type: none"> określa zależność między zagospodarowaniem przestrzeni magazynowej, doбором urządzeń technicznych i środków transportu, a efektywnością pracy magazynu 		
Procesy magazynowe	charakteryzuje ek procesy magazynowe	20	<ul style="list-style-type: none"> wymienia procesy magazynowe opisuje czynności wykonywane w poszczególnych strefach magazynowych wskazuje etapy postępowania podczas wykonywania procesów magazynowych 	Organizowanie pracy magazynu	2 tygodnie
Zarządzanie zapasami	charakteryzuje proces ek zarządzania zapasami i magazynem	10	<ul style="list-style-type: none"> określa wpływ przepływu informacji na zarządzanie magazynem i zapasami dobiera systemy wspomagające zarządzanie magazynem wyjaśnia wpływ systemów informatycznych na efektywność zarządzania magazynu opisuje metody zarządzania zapasami dobiera metody wspomagające proces zarządzania zapasami stosuje metody wspomagające proces zarządzania zapasami rozróżnia czynniki mające wpływ na wielkość i strukturę zapasów w różnych podmiotach gospodarujących wyjaśnia wpływ różnych czynników na wielkość i strukturę zapasów 	Organizowanie pracy magazynu	2 tygodnie

Tabela 8 Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne lub bez podziału

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
Organizowanie pracy magazynu	10		efekty kształcenia charakteryzuje rodzaje i funkcje magazynów i centrów dystrybucji w procesach gospodarczych	przedmioty zawodowe teoretyczne – wyjaśnia znaczenie magazynów i magazynowania w procesach produkcji, dystrybucji, w tym wymiany towarowej – wyjaśnia znaczenie magazynów i magazynowania dla gospodarki i bezpieczeństwa państwa – klasyfikuje magazyny według różnych kryteriów – wyjaśnia rolę i znaczenie centrum dystrybucji i centrum logistycznego w procesie przepływu towarów – wyjaśnia rolę punktu rozdziału w procesie logistycznym – określa czynniki wpływające na lokalizację magazynów i centrów dystrybucji
Organizowanie pracy magazynu	10		efekty kształcenia charakteryzuje zapasy w magazynie	– rozróżnia zapasy w procesach produkcji, dystrybucji i magazynowania – wyjaśnia potrzebę utrzymania zapasów w magazynie – wymienia czynniki decydujące o strukturze i wielkości zapasów
Organizowanie pracy magazynu	20		efekty kształcenia optymalizuje zagospodarowanie powierzchni i przestrzeni magazynowej	– opisuje strefy magazynowe z uwzględnieniem różnych układów technologicznych – rozróżnia układy technologiczne magazynów – opisuje zagospodarowanie magazynu zgodnie z przyjętym układem technologicznym – wyjaśnia wpływ układu stref na funkcjonowanie magazynu – określa wskaźniki optymalizacji zagospodarowania powierzchni i przestrzeni magazynowej – stosuje metody wyznaczania najlepszego rozwiązania w zakresie zagospodarowania powierzchni i przestrzeni magazynowej
Organizowanie pracy magazynu	20		efekty kształcenia charakteryzuje urządzenia i wyposażenie magazynowe służące	– stosuje urządzenia do składowania zapasów zgodnie z przyjętym systemem składowania zapasów – opisuje urządzenia pomiarowe stosowane w magazynie – opisuje urządzenia pomocnicze w magazynie

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Przedmioty zawodowe teoretyczne
			do wykonywania zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none">– opisuje środki transportu wykorzystywane w magazynach– dobiera urządzenia pomiarowe do określania ilości i jakości zapasów– dobiera urządzenia pomocnicze do wykonania zadań zawodowych w magazynie– stosuje urządzenia pomocnicze w procesach magazynowych– stosuje urządzenia transportu bliskiego do przemieszczania zapasów w magazynie– określa zależność między zagospodarowaniem przestrzeni magazynowej, doбором urządzeń technicznych i środków transportu, a efektywnością pracy magazynu
Organizowanie pracy magazynu	20		charakteryzuje ek procesy magazynowe	<ul style="list-style-type: none">– wymienia procesy magazynowe– opisuje czynności wykonywane w poszczególnych strefach magazynowych– wskazuje etapy postępowania podczas wykonywania procesów magazynowych
Organizowanie pracy magazynu	10		charakteryzuje procesek zarządzania zapasami i magazynem	<ul style="list-style-type: none">– określa wpływ przepływu informacji na zarządzanie magazynem i zapasami– dobiera systemy wspomagające zarządzanie magazynem– wyjaśnia wpływ systemów informatycznych na efektywność zarządzania magazynu– opisuje metody zarządzania zapasami– dobiera metody wspomagające proces zarządzania zapasami– stosuje metody wspomagające proces zarządzania zapasami– rozróżnia czynniki mające wpływ na wielkość i strukturę zapasów w różnych podmiotach gospodarujących– wyjaśnia wpływ różnych czynników na wielkość i strukturę zapasów