

Przedmiot: MAGAZYNY PRZYPRODUKCYJNE I DYSTRYBUCYJNE

Klasa: 1

Liczba godzin tygodniowo: 3

Dział 1. Organizacja produkcji

OCENĘ NIEDOSTATECZNĄ otrzymuje uczeń, który nie spełnił wymagań na ocenę dopuszczającą.

OCENĘ DOPUSZCZAJĄCĄ otrzymuje uczeń, który:

- definiuje przepływ logistyczny
- wymienia najważniejsze przepływy w logistyce produkcji
- wymienia najważniejsze formy organizacji produkcji
- omawia przebieg rytmiczny i nierytmiczny produkcji
- wyjaśnia, czym jest partia produkcyjna
- wyjaśnia, czym jest harmonogram produkcji
- wyjaśnia znaczenie harmonogramu produkcji w planowaniu
- definiuje stanowisko robocze
- klasyfikuje stanowiska robocze
- wymienia środki techniczne należące do infrastruktury w procesie produkcji
- wyjaśnia, czym jest struktura wyrobu gotowego
- opisuje, jaką funkcję pełni dany element w prostym wyrobie
- buduje prosty model struktury wyrobu
- zaznacza elementy struktury wyrobu gotowego na schemacie
- odczytuje informacje ze struktury wyrobu gotowego
- określa ilość części i materiałów wchodzących w skład wyrobu gotowego
- wymienia podstawowe typy produkcji
- wyjaśnia różnicę między produkcją jednostkową a masową
- podaje przykład produktu wytwarzanego w danym typie produkcji
- wyjaśnia, na czym polega zaopatrzenie produkcji
- wyjaśnia pojęcie JiT
- wyjaśnia, czym jest PKWiU
- rozróżnia poziomy BoM
- wyjaśnia pojęcie KANBAN
- wyjaśnia pojęcie MRP
- wyjaśnia pojęcia marszruta oraz cyklogram wyrobu
- wymienia metody harmonogramowania czasu pracy pracowników oraz maszyn

OCENĘ DOSTATECZNĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- wymienia elementy łańcucha logistycznego w produkcji
- wymienia przedmiot przepływów logistycznych
- wyjaśnia, czym jest system transformacji
- omawia rodzaje produkcji
- charakteryzuje przebiegi rytmiczne i nierytmiczne produkcji
- wymienia podstawowe metody planowania partii produkcyjnych
- wymienia metody harmonogramowania w produkcji
- wymienia zasady organizacji procesu produkcyjnego

- wymienia rolę surowców i materiałów w procesie produkcji
- wyjaśnia wpływ struktury na funkcjonalność wyrobu
- analizuje proste struktury wyrobu gotowego
- sporządza drzewo struktury wyrobu gotowego dla prostego wyrobu
- charakteryzuje podstawowe typy produkcji pod względem objętości i różnorodności produkcji
- oblicza potrzeby brutto i netto w jednostkach miary oraz termin złożenia zamówienia

OCENĘ DOBRĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- wykazują się częstą aktywnością podczas zajęć udzielając odpowiedzi poprawnych merytorycznie wykazując się znajomością omawianych zagadnień
- wyjaśnia znaczenie towaroznawstwa ogólnego i branżowego dla procesów produkcji
- omawia łańcuch logistyczny w procesie produkcji
- charakteryzuje pojęcie strumień zasobów
- wymienia i charakteryzuje elementy infrastruktury w procesach produkcji
- charakteryzuje przebiegi potokowe i nie potokowe produkcji
- wymienia elementy doskonalenia organizacji produkcji
- omawia znaczenie Internetu oraz sieci LAN dla procesów produkcji
- stosuje klasyfikację PKWiU dotyczącą towaroznawstwa
- analizuje złożone struktury wyrobu gotowego
- przekształca BoM w postaci drzewa struktury na model tabelaryczny
- objaśnia założenie systemu KANBAN

OCENĘ BARDZO DOBRĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- wykazują się bardzo częstą aktywnością podczas zajęć udzielając odpowiedzi poprawnych merytorycznie wykazując się gruntowną znajomością omawianych zagadnień
- posługuje się klasyfikacją artykułów przemysłowych
- uwzględnia czynniki wpływające na przepływ zasobów w procesie produkcji
- oblicza wielkości partii produkcyjnych różnymi metodami
- dokonuje harmonogramowania prac metodą Gantta, tworzy cyklogramy wyrobu
- tworzy harmonogramy dla przebiegów szeregowych i równoległych
- projektuje BoM dla wyrobu, uwzględniając nie tylko funkcjonalność, ale także trwałość i koszty produkcji
- porównuje różne typy produkcji pod względem stopnia automatyzacji i elastyczności
- wyjaśnia wpływ typu produkcji na zarządzanie zapasami i planowanie produkcji
- wybiera typ produkcji dla wyrobu gotowego w zależności od warunków rynkowych
- oblicza potrzeby brutto i netto w różnych jednostkach miary z uwzględnieniem proporcji
- wypełnia kartę KANBAN
- wymienia wady i korzyści systemu JiT

OCENĘ CELUJĄCĄ otrzymuje uczeń, który spełnił wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

- samodzielnie i twórczo rozwija swoje zainteresowania
- biegle posługuje się posiadaną wiedzą, używa fachowej terminologii
- proponuje nietypowe rozwiązania zadań i problemów
- jego wypowiedzi mają przemyślaną konstrukcję i nie zawierają żadnych błędów
- posługuje się regulacjami prawnymi dotyczącymi planowania produkcji partii oraz harmonogramowania

- posługuje się charakterystyką techniczną dla artykułów w towaroznawstwie

Dział 2. Dystrybucja i jej elementy

OCENĘ NIEDOSTATECZNĄ otrzymuje uczeń, który nie spełnił wymagań na ocenę dopuszczającą.

OCENĘ DOPUSZCZAJĄCĄ otrzymuje uczeń, który:

- wyjaśnia pojęcie dystrybucji
- wskazuje podstawowy cel dystrybucji
- wyjaśnia od jakiego pojęcia wywodzi się dystrybucja
- wymienia rodzaje dystrybucji
- wymienia funkcje dystrybucji
- wymienia instrumenty w dystrybucji
- dobiera rodzaj dystrybucji do specyfiki rynku
- wyjaśnia, na czym polega logistyka dystrybucji
- wyjaśnia, do czego służą instrumenty dystrybucji
- wyjaśnia, czym jest proces planowania
- omawia planowanie logistyczne
- wymienia działania składające się na proces dystrybucji
- wymienia etapy planowania dystrybucji
- rozróżnia rodzaje planowania ze względu na horyzont czasowy
- wyjaśnia pojęcie DRP
- wyjaśnia, czym jest sieć dystrybucji
- wymienia zadania sieci dystrybucji
- wyjaśnia pojęcie kanał dystrybucji
- dokonuje podziału kanałów dystrybucji
- wyjaśnia konieczność tworzenia kanału dystrybucji
- wskazuje na podmioty zajmujące się projektowaniem kanału dystrybucji
- uzasadnia konieczność tworzenia sieci
- wyjaśnia, na czym polega logistyczna obsługa klienta
- wymienia elementy obsługi klienta
- wymienia etapy obsługi klienta
- wymienia cele logistycznej obsługi klienta
- rozróżnia rodzaje magazynów przedprodukcyjnych i dystrybucyjnych
- wymienia podstawowe zadanie centrów logistycznych
- definiuje centrum logistyczne i centrum dystrybucji
- wymienia funkcje centrum logistycznego
- dokonuje podziału centrów logistycznych
- wyjaśnia, czym jest proces zaopatrzenia przedsiębiorstw produkcyjnych
- wyjaśnia, czym jest proces zaopatrzenia przedsiębiorstw handlowych

OCENĘ DOSTATECZNĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- wskazuje na miejsce dystrybucji w procesie logistycznym przedsiębiorstwa
- wymienia cele szczegółowe dystrybucji
- omawia elementy procesu dystrybucji

- charakteryzuje funkcje dystrybucji
- charakteryzuje dystrybucję intensywną, selektywną, wyłączną i podaje przykłady
- omawia instrumenty w dystrybucji
- omawia znaczenie elementów marketingowych
- omawia specyfikę działalności dystrybucyjnej
- wymienia główne cele planowania logistycznego
- opisuje rodzaje kanałów dystrybucji
- wyjaśnia, na czym polega aktywne i pasywne projektowanie kanałów dystrybucji
- wymienia parametry brane pod uwagę podczas projektowania kanałów dystrybucji
- charakteryzuje elementy planu dystrybucji
- omawia etapy planowania dystrybucji
- omawia planowanie strategiczne, taktyczne, operacyjne i bieżące
- wymienia rodzaje sieci dystrybucji
- charakteryzuje elementy typowego łańcucha dostaw
- omawia rodzaje klientów
- charakteryzuje etapy obsługi klienta
- klasyfikuje magazyny przyprodukcyjne i dystrybucyjne
- wyjaśnia rolę magazynu jako ogniwa w procesie produkcji, umożliwiającego gromadzenie surowców, półproduktów i wyrobów gotowych
- wymienia obszary funkcjonalne w centrum logistycznym
- omawia rolę centrów logistycznych
- charakteryzuje funkcje centrów logistycznych
- charakteryzuje centra o charakterze międzynarodowym, regionalnym i lokalnym
- wyjaśnia zadania centrum dystrybucji
- wymienia czynniki ogólne wpływające na tworzenie obiektów logistycznych
- omawia proces magazynowania w centrach dystrybucji
- Wymienia luki, jakie wypełnia dystrybucja

OCENĘ DOBRĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- wykazując się częstą aktywnością podczas zajęć udzielając odpowiedzi poprawnych merytorycznie wykazując się znajomością omawianych zagadnień
- uzasadnia powiązania dystrybucji z logistyką
- omawia luki, jakie wypełnia dystrybucja
- omawia składowe funkcje dystrybucji
- charakteryzuje dystrybucję bezpośrednią, pośrednią i wielokanałową
- charakteryzuje elementy kanału dystrybucji
- proponuje instrumenty dystrybucji dla typowego przedsiębiorstwa handlowego i usługowego
- uwzględnia cykl realizacji planów w planowaniu dystrybucji
- szczegółowo omawia elementy składowe etapów planowania
- uwzględnia w planowaniu strategicznym, taktycznym i operatywnym zachodzące zmiany
- charakteryzuje poszczególne rodzaje sieci dystrybucji
- wskazuje przykłady sieci dystrybucji na podstawie przedsiębiorstw w okolicy
- charakteryzuje etapy obsługi klienta
- omawia warunki, jakie powinien spełniać projektowany kanał dystrybucji
- omawia parametry, jakie powinien spełniać kanał dystrybucji

- proponuje pośredników kanałów dystrybucji
- opisuje działania wykonywane w magazynach przyprodukcyjnych i dystrybucyjnych
- opisuje szczegółowo funkcje magazynów przyprodukcyjnych
- objaśnia znaczenie transportu intermodalnego w centrach logistycznych
- omawia czynności realizowane w centrum logistycznym
- charakteryzuje rodzaje centrów według różnych kryteriów
- wyjaśnia rolę centrów dystrybucji w przepływie materiałów
- wymienia szczegółowe czynniki decydujące o tworzeniu obiektów logistycznych
- omawia rolę transportu intermodalnego w centrach dystrybucji

OCENĘ BARDZO DOBRĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- wykazuje się bardzo częstą aktywnością podczas zajęć udzielając odpowiedzi poprawnych merytorycznie wykazując się gruntowną znajomością omawianych zagadnień
- identyfikuje powiązania składowych funkcji dystrybucji z gospodarką rynkową
- omawia zadania dystrybucji na podstawie schematów
- dobiera rodzaj dystrybucji do specyfiki produktu
- omawia łańcuch dostaw poszczególnym rodzajowi dystrybucji
- wymienia wady i zalety poszczególnych rodzajów dystrybucji
- określa na podstawie dowolnego przedsiębiorstwa, elementy dystrybucji marketingowej, sposób organizacji fizycznego przepływu
- rozwiązuje typowe zadania z zakresu planowania DRP
- w planowaniu długo, krótko i średnioterminowym proponuje zmiany
- na podstawie planów przedsiębiorstwa wskazuje rodzaj i etap planowania
- wyjaśnia różnice między łańcuchem dostaw a siecią dostaw
- omawia wady i zalety poszczególnych rodzajów sieci dystrybucji
- wskazuje charakterystyczne cechy przed transakcyjnej, transakcyjnej i po transakcyjnej obsługi klienta
- posługuje się wskaźnikami logistycznej obsługi klienta
- charakteryzuje funkcje kanałów dystrybucji
- identyfikuje rodzaje kanałów dystrybucji na przykładzie znanych przedsiębiorstw
- dokonuje optymalizacji kanałów dystrybucji
- dokonuje analizy sytuacji rynkowej ze względu na projektowanie kanałów dystrybucji
- proponuje typ kanału dystrybucji w powiązaniu ze specyfiką przedsiębiorstwa
- efektywnie zarządza magazynem, wyjaśnia bezpośredni wpływ zarządzania na koszty logistyczne przedsiębiorstwa (koszty utrzymania, koszty obsługi, koszty strat)
- omawia rolę centrów logistycznych w gospodarce rynkowej
- dokonuje szczegółowej charakterystyki rodzajów centrów logistycznych
- charakteryzuje czynniki określające funkcjonowanie centrów dystrybucji
- charakteryzuje elementy nadające atrakcyjności lokalizacji obiektów logistycznych
- planuje lokalizacje obiektów logistycznych na podstawie poznanych zasad

OCENĘ CELUJĄCĄ spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

- samodzielnie i twórczo rozwija swoje zainteresowania
- biegle posługuje się posiadaną wiedzą, używa fachowej terminologii
- proponuje nietypowe rozwiązania zadań i problemów
- jego wypowiedzi mają przemyślaną konstrukcję i nie zawierają żadnych błędów

- omawia fazy realizacji budowy obiektów logistycznych

Dział 3. Zapasy produkcji w toku – systemy zaopatrzenia produkcji

OCENĘ NIEDOSTATECZNĄ otrzymuje uczeń, który nie spełnił wymagań na ocenę dopuszczającą.

OCENĘ DOPUSZCZAJĄCĄ otrzymuje uczeń, który:

- podaje definicję zapasu
- wyjaśnia, czym jest zapas w produkcji
- wyjaśnia pojęcie produkcja w toku
- wymienia metody sterowania zapasami produkcji w toku
- wyjaśnia potrzebę sterowania zapasami
- definiuje system zarządzania produkcją jako oprogramowanie służące do planowania, monitorowania i kontrolowania procesów produkcyjnych
- wyjaśnia pojęcia: surowiec, materiał, towar
- wyjaśnia pojęcie produkcja niedokończona

OCENĘ DOSTATECZNĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- dokonuje podziału zapasów ze względu na kryteria
- dokonuje podziału zapasów produkcji w toku
- rozróżnia surowiec, materiał, towar
- charakteryzuje zapasy międzykomórkowe oraz wewnątrzkórkowe
- omawia zasady systemów zamawiania towarów
- omawia systemy sterowania zapasami
- charakteryzuje funkcje zapasów
- wymienia metody optymalizacji zapasów
- wymienia podstawowe funkcje systemu zarządzania produkcją (np. planowanie produkcji, monitorowanie przebiegu produkcji, kontrola jakości produktów, zarządzanie zasobami)

OCENĘ DOBRĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- wykazują się częstą aktywnością podczas zajęć udzielając odpowiedzi poprawnych merytorycznie wykazując się znajomością omawianych zagadnień
- charakteryzuje rodzaje zapasów produkcji w toku
- określa rolę magazynów w produkcji
- charakteryzuje przykłady rodzajów zapasów ze względu na określone kryterium
- omawia metody wyliczania zapasów wewnątrzkórkowych oraz międzykomórkowych
- dokładnie charakteryzuje systemy odnawiania zapasów z zmiennym i stałym cyklem uzupełnienia oraz wielkościami dostaw
- wymienia różne rodzaje systemów zarządzania produkcją (np. dedykowane, modułowe) i porównuje ich zalety i wady.

OCENĘ BARDZO DOBRĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- wykazują się bardzo częstą aktywnością podczas zajęć udzielając odpowiedzi poprawnych merytorycznie wykazując się gruntowną znajomością omawianych zagadnień
- wyznacza wielkości zapasów produkcji w toku
- wyjaśnia konieczność utrzymywania konkretnego rodzaju zapasów produkcji w toku

- wymienia i opisuje główne moduły systemu zarządzania produkcją (np. moduł planowania produkcji, moduł monitorowania produkcji, moduł kontroli jakości, moduł zarządzania konserwacją).

OCENĘ CELUJĄCĄ spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

- samodzielnie i twórczo rozwija swoje zainteresowania
- biegle posługuje się posiadaną wiedzą, używa fachowej terminologii
- proponuje nietypowe rozwiązania zadań i problemów
- jego wypowiedzi mają przemyślaną konstrukcję i nie zawierają żadnych błędów
- posługuje się regulacjami prawnymi dotyczącymi planowania zapasów produkcji w toku oraz harmonogramowania zaopatrzenia i zapotrzebowania zgodnie z MRP

Dział 4. Odpady i opakowania w systemie logistycznym

OCENĘ NIEDOSTATECZNĄ otrzymuje uczeń, który nie spełnił wymagań na ocenę dopuszczającą.

OCENĘ DOPUSZCZAJĄCĄ otrzymuje uczeń, który:

- omawia podstawowe pojęcia związane z gospodarką odpadami (odpady, segregacja, recykling, unieszkodliwianie)
- charakteryzuje podstawowe rodzaje odpadów występujących w gospodarce (komunalne, przemysłowe, niebezpieczne)
- wyjaśnia, że funkcjonują przepisy prawne regulujące gospodarkę odpadami
- wymienia podstawowe zasady segregacji odpadów
- definiuje podstawowe pojęcia związane z opakowaniami (opakowanie pierwotne, wtórne, transportowe) oraz magazynowaniem
- wyjaśnia, że funkcjonują przepisy prawne regulujące gospodarowanie opakowaniami
- wymienia podstawowe zasady segregacji opakowań w magazynie
- definiuje podstawowe pojęcia związane z opakowaniami (opakowanie, towar, jednostka ładunkowa)
- klasyfikuje opakowania na podstawowe grupy ze względu na ich funkcję (np. opakowania transportowe, handlowe, przemysłowe).
- wymienia podstawowe rodzaje materiałów używanych do produkcji opakowań
- wymienia podstawowe funkcje opakowań (ochrona towaru, ułatwienie transportu, informacja o produkcie)
- wymienia podstawowe frakcje odpadów (papier, plastik, szkło, metal) i wie, dlaczego segregacja jest ważna
- definiuje pojęcia związane z unieszkodliwianiem odpadów (np. składowisko, spalarnia, recykling)
- wyjaśnia, dlaczego odpady muszą być unieszkodliwiane i jakie są tego cele
- wymienia podstawowe metody unieszkodliwiania odpadów (np. składowanie, spalanie)
- wymienia podstawowe sposoby redukcji odpadów
- wymienia kilka przykładów odpadów niebezpiecznych występujących w gospodarstwach domowych lub przemyśle

OCENĘ DOSTATECZNĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- charakteryzuje podstawowe akty prawne regulujące gospodarkę odpadami w Polsce i UE

- omawia zasady postępowania z odpadami (zbieranie, transport, przetwarzanie, unieszkodliwianie)
- wyjaśnia, jak działalność człowieka wpływa na powstawanie odpadów i ich oddziaływanie na środowisko
- wyjaśnia rolę logistyki w gospodarce odpadami (transport, magazynowanie)
- charakteryzuje podstawowe akty prawne regulujące gospodarkę opakowaniami w Polsce i UE (np. ustawa o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi)
- wymienia podstawowe zasady magazynowania opakowań (warunki przechowywania, oznakowanie)
- wyjaśnia, jak opakowania wpływają na środowisko i jakie są cele polityki w zakresie gospodarki opakowaniami
- wymienia kryteria klasyfikacji opakowań
- odczytuje i wyjaśnia podstawowe oznaczenia umieszczane na opakowaniach
- wymienia i wyjaśnia szczegółowe funkcje opakowań
- charakteryzuje różne rodzaje odpadów (np. niebezpieczne, budowlane, medyczne) pod względem ich składu i wpływu na środowisko
- wymienia i charakteryzuje procesy przetwarzania odpadów (recykling, kompostowanie, unieszkodliwianie)
- dzieli metody unieszkodliwiania odpadów na fizyczne, chemiczne i biologiczne
- wyjaśnia, że różne metody unieszkodliwiania mają różny wpływ na środowisko
- wymienia podstawowe przepisy prawa regulujące unieszkodliwianie odpadów
- wymienia główne przyczyny powstawania odpadów (np. nadkonsumpcja, krótkie cykle życia produktów)
- omawia hierarchię gospodarki odpadami
- klasyfikuje odpady niebezpieczne na podstawowe grupy
- wymienia przepisach dotyczące postępowania z odpadami niebezpiecznymi

OCENĘ DOBRĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- wykazują się częstą aktywnością podczas zajęć udzielając odpowiedzi poprawnych merytorycznie wykazując się znajomością omawianych zagadnień
- analizuje wybrane przepisy prawne dotyczące gospodarki odpadami i interpretuje ich znaczenie
- porównuje regulacje prawne dotyczące gospodarki odpadami obowiązujące w Polsce i UE.
- identyfikuje główne problemy występujące w gospodarce odpadami w Polsce i na świecie
- wymienia i charakteryzuje technologie stosowane w gospodarce odpadami (recykling, unieszkodliwianie)
- analizuje wybrane przepisy prawne dotyczące gospodarowania opakowaniami w procesie magazynowania i interpretuje ich znaczenie dla logistyki
- porównuje regulacje prawne dotyczące gospodarowania opakowaniami obowiązujące w Polsce i UE
- wymienia główne problemy występujące w gospodarce opakowaniami w procesie magazynowania
- wyjaśnia, jak optymalizować proces magazynowania pod kątem zgodności z przepisami o gospodarce opakowaniami
- dokonuje szczegółowej klasyfikacji opakowań, uwzględniając różne kryteria i podając przykłady

- wymienia podstawowe normy i standardy dotyczące opakowań, które mają zastosowanie w logistyce
- ocenia, jakie cechy opakowania są optymalne dla danego produktu i procesu logistycznego
- ocenia, jakie funkcje opakowania są najważniejsze dla danego produktu i procesu logistycznego
- wymienia i omawia główne problemy związane z gospodarką odpadami w Polsce i na świecie
- porównuje różne metody unieszkodliwiania pod względem ich skuteczności, kosztów i wpływu na środowisko
- omawia główne problemy związane z unieszkodliwianiem odpadów (np. brak miejsc na składowiska, wysokie koszty)
- wymienia i omawia technologie unieszkodliwiania odpadów (np. termiczne przetwarzanie, piroliza)
- szczegółowo opisuje różne sposoby redukcji odpadów (np. projektowanie dla recyklingu, przedłużanie żywotności produktów, minimalizacja opakowań)
- szczegółowo charakteryzuje różne rodzaje odpadów niebezpiecznych (np. odpady zawierające metale ciężkie, odpady farmaceutyczne)
- wyjaśnia, jak różne rodzaje odpadów niebezpiecznych wpływają na glebę, wodę i powietrze
- posługuje się oznaczeniami umieszczanymi na opakowaniach z odpadami niebezpiecznymi
- wymienia sposoby utylizacji odpadów niebezpiecznych

OCENĘ BARDZO DOBRĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- wykazuje się bardzo częstą aktywnością podczas zajęć udzielając odpowiedzi poprawnych merytorycznie wykazując się gruntowną znajomością omawianych zagadnień
- prezentuje kompleksowe podejście do gospodarki odpadami, uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i środowiskowe
- projektuje prosty system zarządzania odpadami dla wybranej organizacji
- ocenia wpływ działalności wybranego przedsiębiorstwa na środowisko pod kątem wytwarzania odpadów
- omawia najnowsze trendy w gospodarce odpadami na świecie i w Polsce
- prezentuje kompleksowe podejście do gospodarki opakowaniami w procesie magazynowania, uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i środowiskowe
- projektuje prosty system zarządzania opakowaniami w magazynie
- ocenia wpływ opakowań na koszty logistyczne i proponuje rozwiązania optymalizacyjne
- identyfikuje najnowsze trendy w gospodarce opakowaniami na świecie i w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem opakowań ekologicznych
- omawia nowoczesne rozwiązania w zakresie opakowań, takie jak opakowania wielokrotnego użytku, opakowania biodegradowalne, inteligentne opakowania
- ocenia wpływ różnych rodzajów opakowań na środowisko i proponuje rozwiązania ekologiczne
- identyfikuje najnowsze trendy w gospodarce odpadami, takie jak gospodarka obiegu zamkniętego czy technologie zero waste.
- wyjaśnia koncepcję gospodarki obiegu zamkniętego i wskazuje, jak unieszkodliwianie wpisuje się w ten model
- wyjaśnia koncepcję gospodarki obiegu zamkniętego i potrafi wskazać, jak różne działania mogą przyczynić się do jej realizacji
- identyfikuje odpady niebezpieczne na podstawie ich właściwości fizycznych i chemicznych

- opisuje specjalistyczne metody unieszkodliwiania różnych rodzajów odpadów niebezpiecznych

OCENĘ CELUJĄCĄ spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

- samodzielnie i twórczo rozwija swoje zainteresowania
- biegle posługuje się posiadaną wiedzą, używa fachowej terminologii
- proponuje nietypowe rozwiązania zadań i problemów
- jego wypowiedzi mają przemyślaną konstrukcję i nie zawierają żadnych błędów

Dział 5. Zarządzanie strumieniem przepływu informacji

OCENĘ NIEDOSTATECZNĄ otrzymuje uczeń, który nie spełnił wymagań na ocenę dopuszczającą.

OCENĘ DOPUSZCZAJĄCĄ otrzymuje uczeń, który:

- definiuje zintegrowany łańcuch dostaw jako sieć organizacji zaangażowanych w dostarczanie produktu lub usługi od dostawcy surowców do końcowego klienta
- wymienia podstawowe elementy łańcucha dostaw, takie jak: dostawcy, producenci, dystrybutorzy, detaliści
- wyjaśnia, na czym polega automatyczna identyfikacja
- omawia budowę kodu EAN 13 oraz etykiety logistycznej
- rozróżnia znaki umieszczane na opakowaniach,
- wyjaśnia znaczenie najpowszechniej stosowanych na opakowaniach znaków
- omawia rodzaje etykiet logistycznych
- definiuje znaki manipulacyjne i wyjaśnia ich rolę w procesie transportu i magazynowania
- wymienia podstawowe funkcje znaków manipulacyjnych (np. informowanie o sposobie obchodzenia się z ładunkiem, ochrona towaru).
- określa rolę identyfikacji i lokalizacji dla efektywnego zarządzania magazynem i transportem, umożliwiając śledzenie towarów, kontrolę zapasów i optymalizację procesów
- definiuje przepływy międzymagazynowe jako ruch towarów pomiędzy różnymi lokalizacjami magazynowymi
- określa rolę monitorowania przepływów międzymagazynowych dla efektywnego zarządzania magazynem, umożliwiając kontrolę zapasów i optymalizację procesów
- wymienia podstawowe metody monitorowania przepływów, takie jak dokumenty papierowe i systemy informatyczne
- definiuje system informatyczny i informacyjny
- wyjaśnia, dlaczego systemy informatyczne są niezbędne do efektywnego zarządzania procesami logistycznymi, takimi jak transport, magazynowanie, dystrybucja
- wymienia cechy logistycznego systemu informacyjnego

OCENĘ DOSTATECZNĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- wymienia cele zintegrowanego łańcucha dostaw
- wymienia zasady współpracy w nowoczesnym łańcuchu dostaw
- wymienia metody automatycznej identyfikacji towarów
- omawia budowę kodu EAN 13
- wymienia zadania organizacji GS1
- omawia budowę etykiety logistycznej

- wymienia najczęściej spotykane kody
- klasyfikuje kody kreskowe
- omawia zasady znakowania towarów kodami kreskowymi
- rozpoznaje powszechnie stosowane typy kodów kreskowych
- opisuje podstawowe obszary zastosowania standardów GS1 (np. handel detaliczny, produkcja, logistyka)
- wymienia rodzaje i znaczenie znaków manipulacyjnych
- wymienia części etykiety logistycznej
- wymienia podstawowe elementy znakowania opakowań (np. nazwa produktu, skład, data produkcji, numer partii)
- wymienia podstawowe technologie wykorzystywane do identyfikacji i lokalizacji, takie jak kody kreskowe i etykiety, GPS, GPS/GSM, geograficzne bazy danych
- wymienia różne systemy informatyczne wykorzystywane do monitorowania przepływów międzymagazynowych
- wymienia systemy informatyczne wykorzystywane w logistyce, np. ERP, WMS, SCM, MRP, arkusze kalkulacyjne, bazy danych

OCENĘ DOBRĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- wykazuje się częstą aktywnością podczas zajęć udzielając odpowiedzi poprawnych merytorycznie wykazując się znajomością omawianych zagadnień
- opisuje podstawowe procesy zachodzące w łańcuchu dostaw, takie jak: planowanie produkcji, zarządzanie zapasami, transport, dystrybucja
- wnioskuje, że efektywne funkcjonowanie łańcucha dostaw wymaga ścisłej współpracy między wszystkimi jego uczestnikami.
- wymienia korzyści z integracji łańcucha dostaw
- rozpoznaje znaki oraz umiejętnie dopasowuje oznakowanie do ładunku
- wymienia najważniejsze identyfikatory zastosowań umieszczone na etykiecie logistycznej i omawia ich znaczenie
- stosuje zasady bezpiecznego zabezpieczania ładunków
- klasyfikuje znaki według różnych kryteriów
- opisuje strukturę kodów GS1 i wyjaśnia znaczenie poszczególnych części kodu
- wymienia różne rodzaje materiałów używanych do produkcji etykiet (np. papier, folia), potrafi dobrać odpowiedni materiał do warunków użytkowania
- wymienia zastosowania technologii identyfikacji i lokalizacji w magazynie, np. automatyzacja procesów magazynowych, zarządzanie zapasami, kontrola jakości
- opisuje podstawowe funkcjonalności systemów WMS
- wymienia korzyści płynące z monitorowania przepływów międzymagazynowych, np. zwiększenie przejrzystości procesów, redukcja błędów, poprawa efektywności
- opisuje funkcjonalność systemów do wspierania procesów logistycznych

OCENĘ BARDZO DOBRĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- wykazuje się bardzo częstą aktywnością podczas zajęć udzielając odpowiedzi poprawnych merytorycznie wykazując się gruntowną znajomością omawianych zagadnień
- omawia technologie, które wspierają zarządzanie zintegrowanym łańcuchem dostaw
- omawia najnowsze trendy w zarządzaniu łańcuchem dostaw, takimi jak (np. zrównoważony łańcuch dostaw, łańcuch dostaw oparty na danych, łańcuch dostaw odporny na zakłócenia)

- projektuje etykietę logistyczną umieszczając dane na podstawie identyfikatorów zastosowań GS1
- wymienia szczegółowe korzyści płynące z zastosowania standardów GS1 w przedsiębiorstwie.
- stosuje się do wymogów prawa dotyczących zabezpieczania ładunków
- wyjaśnia, jak etykiety są wykorzystywane w różnych systemach informatycznych (np. WMS)
- stosuje szczególne wymagania dotyczące znakowania produktów specjalnych (np. żywność, produkty chemiczne, leki)
- wyjaśnia, jak prawidłowe znakowanie może wpływać na decyzje zakupowe konsumentów
- wnioskuje, że dane zbierane za pomocą systemów identyfikacji i lokalizacji mogą być wykorzystywane do analizy i optymalizacji procesów logistycznych
- charakteryzuje technologie wspierające monitorowanie, takich jak: RFID, IoT (Internet of Things), GPS
- wykorzystuje dane zebrane przez systemy informatyczne do analizy i optymalizacji procesów logistycznych
- omawia wpływ technologii cyfrowych na rozwój logistyki

OCENĘ CELUJĄCĄ spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

- samodzielnie i twórczo rozwija swoje zainteresowania
- biegle posługuje się posiadaną wiedzą, używa fachowej terminologii
- proponuje nietypowe rozwiązania zadań i problemów
- jego wypowiedzi mają przemyślaną konstrukcję i nie zawierają żadnych błędów
- analizuje konkretne przypadki wdrożenia koncepcji zintegrowanego łańcucha dostaw w różnych branżach i wyciąga wnioski.

Dział 6. Dokumentowanie przepływu zasobów i informacji

OCENĘ NIEDOSTATECZNĄ otrzymuje uczeń, który nie spełnił wymagań na ocenę dopuszczającą.

OCENĘ DOPUSZCZAJĄCĄ otrzymuje uczeń, który:

- wyjaśnia, że dokumentacja magazynowa służy do śledzenia przepływu towarów i kontroli stanu magazynowego
- wymienia rodzaje dokumentów magazynowych (np. dokument przyjęcia towaru, dokument wydania towaru)
- wyjaśnia pojęcia związane z procesem zakupowym (zapytanie ofertowe, oferta, zamówienie)
- wyjaśnia, do czego służą poszczególne dokumenty w procesie zakupowym
- wymienia podstawowe elementy zapytania ofertowego, oferty i zamówienia
- wymienia systemy informatyczne do obsługi procesu zakupowego (np. e-procurement)
- wyjaśnia, do czego służą Pw, Rw, Mm, Wz i Pz w procesie magazynowania
- wymienia podstawowe elementy dokumentów obrotu magazynowego
- wyjaśnia, do czego służą kartoteki magazynowe
- wymienia podstawowe rodzaje kartotek (np. kartoteka ilościowa, wartościowa)
- wyjaśnia pojęcia związane z fakturą (sprzedawca, kupujący, towar, usługa, cena, podatek VAT)
- określa zastosowanie faktury
- wymienia elementy faktury

- wyjaśnia pojęcia związane z handlem międzynarodowym (import, eksport, cło, unia celna)
- wyjaśnia, dlaczego procedury celne są konieczne w handlu międzynarodowym
- wymienia podstawowe dokumenty celne (np. deklaracja celna)
- określa zastosowanie dokumentów transportowych
- wymienia podstawowe rodzaje dokumentów transportowych (np. list przewozowy)

OCENĘ DOSTATECZNĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- wypełnia dokumenty magazynowe dla prostych zdarzeń (np. dokument przyjęcia towaru na podstawie faktury)
- wymienia konsekwencje błędów w dokumentacji magazynowej
- odróżnia zapytanie ofertowe od oferty i zamówienia
- wypełnia proste formularze zapytania ofertowego lub zamówienia
- wyjaśnia, że wybór dostawcy powinien być oparty na określonych kryteriach (np. cena, jakość, termin dostawy)
- odróżnia Pw, Rw, Wz, Pz i Mm oraz wyjaśnia, kiedy stosuje się każdy z tych dokumentów
- wypełnia formularze Pw, Rw, Wz, Pz i Mm na podstawie otrzymanych informacji
- wymienia podstawowe elementy kartoteki magazynowej (np. nazwa towaru, ilość, jednostka miary)
- prowadzi prostą kartotekę magazynową, np. na podstawie dokumentów przyjęcia i wydania towaru
- wymienia podstawowe rodzaje faktur (np. faktura VAT, faktura pro forma)
- wypełnia fakturę na podstawie otrzymanych informacji
- wymienia podstawowe rodzaje procedur celnych (np. import, eksport, tranzyt)
- wyjaśnia, czym są opłaty celne i jakie czynniki na nie wpływają
- wyjaśnia, czym są uproszczone procedury celne i jakie są ich cele
- wymienia podstawowe elementy dokumentu transportowego (np. data wystawienia, nadawca, odbiorca, opis towaru)
- identyfikuje konsekwencje błędów na dokumentach transportowych

OCENĘ DOBRĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- wykazuje się częstą aktywnością podczas zajęć udzielając odpowiedzi poprawnych merytorycznie wykazując się znajomością omawianych zagadnień
- rozróżnia rodzaje dokumentów magazynowych i potrafi je zastosować w odpowiednich sytuacjach
- dokładnie opisuje wszystkie istotne elementy zapytania ofertowego, oferty i zamówienia
- wyjaśnia na czym polegają negocjacje handlowe
- określa wpływ negocjacji handlowych na kształtowanie ostatecznej oferty
- wskazuje, że zamówienie jest podstawą do zawarcia umowy kupna-sprzedaży
- wymienia najważniejsze elementy umowy kupna-sprzedaży
- dokładnie opisuje wszystkie istotne elementy Pw, Rw, Wz, Pz i Mm
- stosuje odpowiedni dokument w różnych sytuacjach magazynowych (np. przyjęcie towaru, wydanie towaru, inwentaryzacja)
- opisuje wszystkie istotne elementy faktury, w tym te związane z podatkiem VAT
- stosuje odpowiedni rodzaj faktury w różnych sytuacjach handlowych
- wyjaśnia, dlaczego faktury są ważnym dokumentem dla celów podatkowych
- opisuje poszczególne etapy procedury celnej (np. zgłoszenie celne, odprawy celne)

- wymienia warunki, jakie muszą być spełnione, aby zastosować daną procedurę celną
- dobiera odpowiedni rodzaj dokumentu transportowego do różnych rodzajów transportu (drogowy, kolejowy, morski, lotniczy)
- wymienia warunki przewozu na podstawie dokumentu
- podkreśla, że dokument transportowy jest dowodem zawarcia umowy przewozu

OCENĘ BARDZO DOBRĄ otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- wykazuje się bardzo częstą aktywnością podczas zajęć udzielając odpowiedzi poprawnych merytorycznie wykazując się gruntowną znajomością omawianych zagadnień
- tworzy zapytanie ofertowe
- porównuje różne oferty i wybiera najkorzystniejszą dla przedsiębiorstwa
- wymienia specjalne rodzaje faktur (np. faktura korygująca, faktura zaliczkowa) i dobiera jej rodzaj do zastosowania w odpowiednich sytuacjach
- omawia specjalne procedury celne (np. uszlachetnianie czynne, uszlachetnianie bierne) i stosuje je w odpowiednich sytuacjach
- identyfikuje potencjalne problemy, które mogą wystąpić podczas przeprowadzania procedur celnych i proponuje rozwiązania
- wyjaśnia, jak procedury celne wpływają na koszty związane z transportem międzynarodowym
- wymienia rodzaje dokumentów transportowych (np. konosament, lotniczy list przewozowy) i dobiera je do odpowiednich sytuacji
- posługuje się przepisami prawa dotyczącymi transportu

OCENĘ CELUJĄCĄ spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

- samodzielnie i twórczo rozwija swoje zainteresowania
- biegle posługuje się posiadaną wiedzą, używa fachowej terminologii
- proponuje nietypowe rozwiązania zadań i problemów
- jego wypowiedzi mają przemyślaną konstrukcję i nie zawierają żadnych błędów