

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Wymagania programowe				
		Podstawowe Uczeń potrafi:	Stopień wymagań	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Stopień wymagań	
I. Powiązanie magazynów z produkcją	1. Organizacja produkcji	wymienić czynniki mające wpływ na organizację produkcji	K	omówić przebieg partii produkcyjne	R	
		omówić typy organizacji produkcji, proces planowania produkcji	P	obliczyć okresy technologiczne wykonania partii produkcyjnej	R	
		podać formy organizacji produkcji	K	narysować cyklogram i wyznaczyć cykle produkcyjne	R	
		wyjaśnić pojęcia: partia produkcyjna, cykl produkcyjny	K	sformułować wnioski w zakresie trwania cyklu produkcyjnego	D	
		omówić miejsca powstawania zapasów w procesie produkcyjnym	P			
		podać definicję magazynu przedprodukcyjnego	K			
	2. Organizacja i harmonogram prac	omówić rolę i zadania harmonogramowania	P	omówić rodzaje harmonogramów produkcji	R	
		wyjaśnić istotę harmonogramowania	K	dokonać klasyfikacji stanowisk roboczych	R	
		wyjaśnić rolę zapasów w procesie produkcyjnym	P			
		wymienić rodzaje harmonogramów produkcji	K			
		definiować pojęcie stanowisko robocze	K			
	3. Zapasy produkcji w toku	charakteryzować zapasy w procesie produkcji	P	dokonać podziału zapasu produkcyjnego	R	
		wymienić metody optymalizacji zapasów w produkcji	K	sterować zapasami w produkcji	R	
		znać istotę i metody sterowania zapasami		P	omawiać podstawowe modele optymalizacji zapasów	R
					obliczyć zapasy produkcji w toku	R
					obliczyć optymalną wielkość zamówienia	D
	II. Zarządzanie magazynem	1.Lokalizacja magazynu w sieci dostaw	wyjaśnić znaczenie magazynów w procesie produkcji, dystrybucji	P	omówić czynniki wpływające na lokalizację magazynu w sieci dostaw	R

		wymienić czynniki lokalizacji magazynu	K		
		wyjaśnić rolę punktu rozdziału w procesie logistycznym	P		
	2. Magazyn - wprowadzenie	zorganizować pracę magazynu zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisami przeciwpożarowymi oraz przepisami ochrony środowiska	P	wyjaśnić znaczenie magazynów i magazynowania dla gospodarki i bezpieczeństwa państwa	D
		definiować pojęcia: magazynowanie, magazyn, składowanie, moduł magazynowy, pole odkładcze, gniazdo regałowe, luz manipulacyjny, droga manipulacyjna	K		
		wymienić procesy magazynowe	K		
		omówić funkcje realizowane przez magazyny w przedsiębiorstwie i sieci dostaw	P		
		klasyfikować magazyny według różnych kryteriów	P		
		rozdzielić postacie budynków magazynowych	P		
		dokonać podziału magazynów ze względu na postać przechowywanych towarów	P		
		wyszczególnić elementy składowe systemu magazynowania	K		
		określić znaki i oznaczenia stosowane w magazynie	K		
	3. Rozplanowanie magazynu	omówić układy technologiczne magazynu	P	wyjaśnić wpływ układu stref na funkcjonowanie magazynu	D
		omówić parametry strefy składowania	P	obliczyć parametry strefy składowania	R

		opisać strefy magazynowe	P	określić wskaźniki optymalizacji zagospodarowania powierzchni i przestrzeni magazynowej	R
		omówić rozplanowanie magazynu	P	stosować wskaźniki optymalizacji zagospodarowania przestrzeni magazynowej	R
		oznaczyć lokalizację w magazynie	K	obliczyć objętość i współczynnik wypełnienia magazynu	R
		omówić metody lokalizacji jednostek	P		
		omówić sposoby ułożenia i piętrzenia jednostek ładunkowych	P		
		omówić fronty załadunkowe i wyładunkowe	P		
	4.Jednostki ładunkowe, opakowania	omówić rodzaje jednostek ładunkowych	P	formować jednostki ładunkowe	R
		omówić podział opakowań	P	wyjaśnić sposoby piętrzenia jednostek ładunkowych	R
		wymienić wady i zalety określonego rodzaju opakowania	K	omówić funkcje opakowań	R
		zastosować zasady gospodarki opakowaniami obowiązujące w przedsiębiorstwie logistycznym	P	ocenić rodzaj opakowania pod względem jego wad i zalet	D
		segregować opakowania zgodnie z zasadami segregacji opakowań	P	dobrać rodzaj opakowania do określonego rodzaju towaru	D
		ewidencjonować określone rodzaje opakowań zgodnie z zasadami w przedsiębiorstwie logistycznym	P	prowadzić racjonalną gospodarkę opakowaniami	D
		wyjaśnić zasady prowadzenia racjonalnej gospodarki opakowaniami	P		
	5.Urządzenia i wyposażenie techniczne w procesie magazynowania	klasyfikować wyposażenie magazynu	K	dobrać urządzenia do składowania zapasów zgodnie z przyjętym systemem składowania zapasów	D

		charakteryzować wyposażenie techniczne w procesie magazynowania	P	stosować urządzenia pomocnicze do wykonywania zadań zawodowych w magazynie	R
		opisać urządzenia pomocnicze w magazynie	P	stosować metody wyznaczania najlepszego rozwiązania zakresie zagospodarowania powierzchni i przestrzeni magazynowej	R
		omówić wyposażenie specjalne w magazynie	P	proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach	D
		charakteryzować środki transportu wykorzystywane w magazynie	P	stosować wskaźniki optymalizacji wykorzystania urządzeń i wyposażenia w magazynach	R
		charakteryzować urządzenia transportu bliskiego do przemieszczania zapasów w magazynie	P		
		omówić metody wyznaczania najlepszego rozwiązania zakresie zagospodarowania powierzchni	P		
		określić sposoby składowania towarów w magazynie	K		
		omówić systemy komisjonowania	P		
		omówić magazyny samonośne i ich wyposażenie	P		
		określić czas realizacji zadań	P		
		realizować działania w wyznaczonym czasie	P		
		monitorować realizację zaplanowanych działań	P		

		dokonać modyfikacji zaplanowanych działań	P		
		dokonać samooceny wykonanej pracy	P		
III. Zarządzanie zapasami	1.Wprowadzenie do zarządzania zapasami	definiować pojęcie zapas	K	zaplanować system zarządzania zapasami	D
		dokonać klasyfikacji zapasów w procesach produkcji, dystrybucji i magazynowania	K	przeprowadzić kontrolę systemu zarządzania zapasami	R
		rozumieć przesłanki utrzymywania zapasów w przedsiębiorstwie	P	optymalizować zarządzanie zapasami	D
		charakteryzować zapasy w magazynie	P	rozdzielić zapasy w procesach produkcji, dystrybucji i magazynowania	R
		wymienić metody zarządzania zapasami	K	podać przykłady korzyści z utrzymywanych zapasów	R
		wyjaśnić wielkość i strukturę zapasów	P	dobierać metody zarządzania zapasami	D
		wymienić przyczyny zależne i niezależne gromadzenia zapasów	K	obliczyć wskaźnik struktury zapasów	R
		charakteryzować strukturę zapasów	P	interpretować wskaźnik struktury zapasów	R
		wyjaśnić rolę popytu w gospodarce zapasami	P	określić część rotującą i nierotującą zapasów	R
				rozdzielić czynniki wpływające na wielkość i strukturę zapasów w różnych podmiotach gospodarujących	R
	2.Rodzaje zapasów	wymienić rodzaje zapasów	K	obliczyć wielkość zapasów (np. bieżących, maksymalnych, zabezpieczających)	R
		omówić znaczenie zapasu rotującego i nierotującego	P	obliczyć wskaźniki rotacji zapasów	R
		omówić: zapas cykliczny i inne, poziomy zapasów: średni zapas zabezpieczający, maksymalny zapas	P		

	3. Metody ustalania wielkości dostaw	określić przyczyny gromadzenia zapasów	K	obliczyć wielkość zapasów poszczególnymi metodami	R
		dokonać podziału metod ustalania wielkości dostaw	K		
		wymenić metody statyczne i dynamiczne ustalania wielkości dostaw	K		
		omówić poszczególne metody ustalania dostaw	P		
		omówić system zamówienia i odnawiania zapasów	P		
		wyjaśnić EWD/EWZ	K		
	4. Klasyczne metody zarządzanie zapasami do optymalizacji zapasów magazynowych	wyjaśnić pojęcie punktu rozdzielającego	K	rozdzielić czynniki wpływające na wielkość i strukturę zapasów w różnych podmiotach gospodarujących	R
		wymenić metody zarządzania zapasami	K	dobierać system uzupełniania zapasów zgodnie z organizacją pracy magazynów	D
		omówić metodę ABC, XYZ oraz ABC/XYZ, CVA	P	zlokalizować punkt rozdzielający w magazynie	R
		wyjaśnić pojęcia zapotrzebowanie zależne i niezależne	K	dokonać analizy zapasów w punkcie rozdzielającym	D
		wyjaśnić znaczenie odnawiania zapasów	P	gospodarować zapasami przy udziale analizy ABC, XYZ, CVA	R
		określić metody ustalania wielkości dostaw i zamawiania towarów	K	omówić krzywą Lorenza	R
		charakteryzować systemy zamawiania zapasów	P	dokonać analizy struktury zapasów	D
omówić system odnawiania zapasów		dokonać analizy zapasów w oparciu o model oparty na poziomie informacyjnym	D		
		dokonać analizy zapasów w oparciu o model okresowego przeglądu	D		
		zaplanować optymalizację pracy magazynu	D		

				optymalizować zarządzanie zapasami w magazynie	D
5. Planowanie potrzeb materiałowych	wyjaśnić pojęcie planowanie produkcji, główny harmonogram produkcji	K		omówić rodzaje planowania produkcji	R
	określić okresy planowania	K		obliczać zapotrzebowanie brutto, zapotrzebowanie netto	R
	wyjaśnić na czym polega planowanie w przód, planowanie wstecz	P		tworzyć główny harmonogram produkcji	R
	wymienia rodzaje planowania produkcji	K		obliczać potrzeby surowcowe	R
	dzielić planowanie produkcji ze względu na horyzont czasowy	K		analizować potrzeby surowcowe	D
	wyjaśnić pojęcia struktura wyrobu, specyfikacja wyrobu, harmonogram produkcji	K			
	planować potrzeby surowcowe	P			
	6. Poziom obsługi klienta w zarządzaniu zapasami	wyjaśnić pojęcia POK1, POK2	K		określić charakter popytu analizując zmienność i wielkość zapotrzebowania
omówić rodzaje popytu i cykl życia wyrobu		P			
omówić zapotrzebowanie zależne i zapotrzebowanie niezależne		P			
7. Systemy sterowania zapasami	omówić: system ciągłego przeglądu, system okresowego przeglądu, system min-max, system zapasu jednookresowego	P		zastosować: system ciągłego przeglądu, system okresowego przeglądu, system min-max, system zapasu jednookresowego	R
8. Ocena zapasów	wymienić typowe wskaźniki oceny zapasów	K		analizować typowe wskaźniki oceny zapasów	D
	określić koszty zamówienia i utrzymania zapasów	P		obliczyć koszty zamówienia	R
	określić koszty funkcjonowania magazynu	P		obliczyć koszty utrzymania zapasów	R

		wyjaśnić pojęcie efektu byczego bicza	P	obliczyć cenę świadczonych usług magazynowych	R
9. Rozmieszczenie zapasów w magazynie		określić parametry strefy składowania	K	zastosować metodę ABC liczby pobrań	R
		omówić metody lokalizacji jednostek ładunkowych w strefie składowej	P	zastosować metodę ABC liczby wydań pozycji asortymentowych	R
				zastosować metodę dwukryterialną pobrań i wydań	R
10. zabezpieczenie zapasów magazynowych		zabezpieczyć majątek przechowywany w magazynie przed uszkodzeniem, zaginięciem lub zagrabieniem	P	opisać systemy zabezpieczeń majątku	R
		wymienić urządzenia służące zabezpieczeniu zapasów	K	określić zakres odpowiedzialności pracownika za różnice stwierdzone w stanie zapasów	R
		przeprowadzić inwentaryzację zapasów magazynowych	P	zidentyfikować nieprawidłowości w funkcjonujących systemach zabezpieczeń majątku magazynowego	R