

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Wymagania programowe					
		Podstawowe Uczeń potrafi:	Stopień wymagań	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Stopień wymagań		
I. Podstawowe pojęcia logistyki	1. Wprowadzenie do logistyki	wskazać pochodzenie pojęcia logistyki	K	wskazuje i interpretuje różnice w różnych definicjach pojęcia logistyka	R		
		wyjaśnić pojęcie logistyki	K	podać uniwersalny cel logistyki	R		
		przedstawić historię logistyki i jej stan aktualny	P	opisać dziedziny wiedzy, z których logistyka czerpie wzorce	R		
		charakteryzować rolę, miejsce i znaczenie logistyki w działalności gospodarczej	P	określić w jaki sposób zarządzać procesami logistycznymi	R		
		wymieniać zasadę 7R	K	wyjaśnić wpływ procesów logistycznych na rozwój gospodarki i społeczeństwa	D		
		omawiać zasady rządzące logistyką	P				
		podać przykłady logistyki produkcyjnej i usługowej	P				
		opisać strategię i funkcje logistyki	P				
		omówić strategię przedsiębiorstwa	P				
		omówić poziomy planowania w przedsiębiorstwie	P				
	określić znaczenie logistyki w gospodarce	P					
	2. Normy i procedury oceny jakości	wyjaśnić pojęcie normalizacji, jej cele i zadania	K			omówić normy ISO stosowane w logistyce	R
		wyjaśnić pojęcie ISO, TQM	K			określić w jaki sposób zastosować system zarządzania jakością	D
		wymienić polskie normy stosowane w logistyce	K	omówić podstawowe modele TQM	R		
		określić, czym jest system zarządzania jakością	P	omówić 14 zasad Deminga	R		

		określić znaczenie normalizacji w procesie gospodarowania	P	rozróżnić oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej	R
				dokonać prawidłowego doboru źródeł informacji w zakresie norm i procedur oceny zgodności	R
				stosować normy techniczne w procesach logistycznych	R
	3. Archiwizacja dokumentów	objaśnić pojęcia: archiwizacja, dokumenty archiwalne i niearchiwalne, instrukcja kancelaryjna, system kancelaryjny	K	sklasyfikować dokumenty do odpowiedniej kategorii	R
		rozróżnić archiwa	K	zastosować zasady oznaczania zbiorów archiwalnych przy archiwizacji dokumentacji	R
		wyjaśnić zasady archiwizacji dokumentów papierowych i elektronicznych	K	ustalić termin graniczny przechowywania archiwalnej dokumentacji	R
		wskazać sposoby porządkowania i kwalifikowania dokumentacji pracowniczej przeznaczonej do przekazania do archiwum zakładowego	P	omówić systemy kancelaryjne	R
		rozpoznać zasady udostępniania zbiorów archiwalnych osobom trzecim	P	przechowywać dokumenty zgodnie z przepisami prawa	R
		wskazać sposób postępowania z dokumentacją archiwalną po upływie terminu przedawnienia	K		
		przygotować dokumenty zgodnie z przepisami prawa	P		
	4. Statystyka w logistyce	określić pojęcia: statystyka, przedmiot statystyki, zbiorowość statystyczna, jednostka statystyczna, cecha	K	dokonać podziału cech statystycznych	R

		oraz warianty cech statystycznych			
		wymenić kryteria określania jednostki statystycznej	K	scharakteryzować warianty cech	R
		określić rodzaje badań statystycznych	K	ocenić przydatność badań statystycznych w prowadzeniu działalności gospodarczej	D
		rozpoznać źródła pozyskiwania danych statystycznych	P	określić wpływ błędów w materiale statystycznym na wyniki badań	R
		wymenić narzędzia do przeprowadzenia badań statystycznych	K	dobierać narzędzie badawcze do rodzaju badania i zbiorowości	R
		zliczyć materiał wybraną techniką	P	przygotować wybrane narzędzie badawcze	D
		określić metody grupowania danych statystycznych	K	wykorzystać dokumentację jednostki organizacyjnej do zgromadzenia danych tej zbiorowości	R
		wskazać różne formy prezentacji danych	K	uporządkować dane statystyczne według określonego kryterium	R
		określić rodzaje szeregów statystycznych	K	dobrać formę prezentacji danych do rodzaju danych statystycznych	D
				zaprezentować dane w formie tabelarycznej, graficznej i opisowej	R
				korzystać z wyników analizy statystycznej przy wykonywaniu zadań zawodowych	D
				dobrać podstawowe wskaźniki statystyczne do celu badania	D
				obliczać podstawowe wskaźniki statystyczne	R

II. Systemy i przepływy w logistyce	1.Systemy logistyczne	objaśnić pojęcie systemu logistycznego	K	wyjaśnić wpływ systemu logistycznego na sprawność przepływu strumieni towarów, środków finansowych i informacji	R		
		klasyfikować systemy logistyczne	P	podać przykład zależności elementów systemu	R		
		charakteryzować systemy i procesy logistyczne	P	wymienić rodzaje sprzężenia szeregowego i sprzężenia zwrotnego	R		
		rozróżnić podsystemy systemu logistycznego	P	podać przykłady sprzężenia zwrotnego i sprzężenia szeregowego	R		
		wymienić etapy systemu logistycznego w przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych	K	przedstawić graficznie jak przepływa towar przez fazy systemu logistycznego	R		
		opisać czynności w różnych procesach logistycznych	P				
		wymienić kryteria funkcjonowania systemów logistycznych	K				
		identyfikować rodzaje systemów logistycznych	P				
		wymieniać główne funkcje logistyczne	K				
		opisać czynności w różnych procesach logistycznych	P				
	2.Planowanie przepływu materiałów	omówić systemy produkcyjne	P			omówić przykłady struktury wyrobu	R
	omówić otoczenie przepływu materiałów	P	wyjaśnić relacje pomiędzy poszczególnymi materiałami			R	
	wyjaśnić cel, zadania i zakres obowiązków w planowaniu przepływu materiałów	K	sporządzić samodzielnie strukturę wyrobu dla dowolnie wybranego przedmiotu			D	

		omówić przepływ materiałów w procesie logistycznym produkcji	P	wypełnić kartotekę materiałową	R
		rozdzielić systemy zaopatrzenia produkcji	P	omówić systemy zaopatrzenia produkcji	R
		znać pojęcia: cykl dostawy, punkt rozdziału	K	omówić szereg różnych sposobów przedstawienia marszruty	R
		wymienić czynniki organizacji produkcji	K	przedstawić graficznie cyklogram wyrobu, strukturę wyrobu	R
		opisywać typy organizacji produkcji	P	analizować strukturę wyrobu w celu zaplanowania przepływów logistycznych w produkcji	D
		dokonać klasyfikacji form organizacji produkcji	P	obliczyć potrzeby brutto, potrzeby netto	R
		klasyfikować stanowiska pracy	P	obliczyć czas zamówienia materiałów	R
		znać pojęcie struktury wyrobu i jakie zawiera informacje	K	obliczyć terminy potrzeb materiałowych	R
		wyjaśnić pojęcia: indeks materiałowy, kartoteka materiałowa, normy ilościowe	K	wyjaśnić różnice w planowaniu przepływu materiałów w łańcuchu dostaw w obszarach przed i za punktem rozdziału	R
		wyjaśnić pojęcia: marszruta produkcyjna, cyklogram wyrobu, harmonogram produkcji	K	omówić na przykładach warianty opracowania głównego harmonogramu produkcji	R
		omówić zakres planowania potrzeb materiałowych w planowaniu przepływu materiałów	P	wskazać wskaźniki oceny głównego harmonogramu produkcji	R
		wyjaśnić jakie elementy obejmuje planowanie potrzeb materiałowych	P		
		wyjaśnić pojęcia: potrzeby brutto, potrzeby netto,	K		

		określić terminy potrzeb materiałowych			
		omówić znaczenie systemu MRP	P		
		wymienić zasady planowania w ramach metody MRP	K		
		wyjaśnić założenia JIT w planowaniu przepływów materiałowych	P		
		wskazać techniki planowania zamówień	K		
		definiować proces zaopatrzenia	K		
		wyjaśnić etapy procesu zaopatrzenia	P		
		scharakteryzować pojęcie zakupu i wymienić czynniki wpływające na proces zakupu	P		
		omawiać czynniki planowania dostaw	P		
	3. Planowanie produkcji	zdefiniować planowanie produkcji, plan sprzedaży	K	wyjaśnić pojęcie normatywy planowania produkcji	R
		zdefiniować pojęcie – główny plan produkcji	K	opisać metody planowania produkcji	R
		wyjaśnić cel tworzenia planu sprzedaży i planu produkcji	P	omówić na przykładach warianty opracowania głównego harmonogramu produkcji	R
		definiować podstawowe pojęcia: proces technologiczny, proces wytwórczy, produkcyjny	K	wskazać wskaźniki oceny głównego harmonogramu produkcji	R
		omówić typy produkcji	P	stosować dokumenty dotyczące procesów logistycznych produkcji	R
		wymienić elementy składowe procesu technologicznego	K	omówić nowoczesne rozwiązania usprawniające	R

				proces produkcji (FMS,ESP,Jit, Kanban)	
		definiować pojęcie głównego harmonogramu produkcji	K	omówić infrastrukturę transportową w procesie produkcji	R
		określić cel głównego harmonogramu produkcji	K	omówić infrastrukturę magazynową i manipulacyjną w procesie produkcji	R
		wymienić metody planowania partii produkcyjnej	K	omówić systemy zarządzania produkcją	R
		wyjaśnić pojęcia: wąskie gardło, potencjał produkcyjny, cykl produkcyjny, takt produkcji, harmonogram produkcji	K		
	4. Dystrybucja – wprowadzenie	określić: zadania, funkcje i cele dystrybucji	P	omówić rodzaje dystrybucji	R
		znać pojęcia: dystrybucja, łańcuch dostaw, sieci dostaw, metoda DRP, centrum dystrybucji, przepustowość	K	uzasadnić różnice, podobieństwa między dystrybucją selektywną, a dystrybucją intensywną	D
		wymienić rodzaje dystrybucji	K	opisać elementy realizacji procesu dystrybucji	R
		wymienić instrumenty dystrybucji	K		
		określić pojęcie planowania, planowanie logistyczne	K		
		omówić metodę planowania dystrybucji DRP	P		
		wymienić rodzaje planowania dystrybucji	K		
		charakteryzować przepływy i procesy logistyczne w dystrybucji	P		
		5. Sieć i łańcuch dostaw, centrum dystrybucji w sieci dostaw	wyjaśnić pojęcie: kanały dystrybucji	K	omówić zakres operacji i usług realizowanych przez węzeł logistyczny

		wyjaśnić pojęcia: sieć dystrybucji, centrum dystrybucji, węzeł logistyczny	K	omówić przykładową organizację węzła logistycznego	R
		rozdzielić węzeł logistyczny, sieci zaopatrzenia, sieci dostaw	P	przeprowadzić orientacyjne planowanie sieci dostaw	D
		opisać proces logistyczny dystrybucji	P	wyjaśnić czynniki kształtujące obrót centrum dystrybucji	R
		omówić kryteria podziału węzłów logistycznych	P	projektować dystrybucję towarów zgodnie z przyjętymi kryteriami i celami	D
		wyjaśnić pojęcie centrum logistycznego i jego rolę w łańcuchu dostaw	P	projektować pracę w węzłach dystrybucyjnych	D
		wymienić czynniki wpływające na funkcjonowanie centrum dystrybucji	K	obliczać zatrudnienie w centrum dystrybucji	R
		wymienić przykładowe czynniki wpływające na lokalizację centrum dystrybucji	K	planować trasy transportu i załadunku centrum dystrybucji	D
		rozdzielić uczestników różnych kanałów dystrybucji	P	stosować metodę najkrótszej drogi	R
		wyjaśnić pojęcie operator logistyczny	K		
	6. Technologie wspomagające proces dystrybucji	wymienić systemy wspierające proces dystrybucji	K	omówić system automatycznej identyfikacji danych	R
		omówić technologię EDI	P	obliczyć liczbę kontrolną w EAN 13	R
		omówić cel technologii ADC	P	scharakteryzować systemy wspierające proces dystrybucji	R
		wyjaśnić pojęcie kodu kreskowego	K		
		omówić technologię GPS	P		