



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Moduł programowy kształcenia w zawodzie technik logistyk w oparciu o Wirtualne Laboratoria Logistyczno-Spedycyjne i Magazynowe

WYŻSZA SZKOŁA
LOGISTYKI



Red. Paweł Fajfer, Izabela Świtalska, Mateusz Michalski, Bartosz Osmola
POZNAŃ 2012

Pierwsza w Polsce uczelnia logistyczna



Moduł programowy kształcenia w zawodzie technik logistyk w oparciu o Wirtualne Laboratoria Logistyczno-Spedycyjne i Magazynowe

Technik logistyk

333107



Spis treści

CZĘŚĆ I: PODEJŚCIE MODUŁOWE	5
SZKOLNY PLAN NAUCZANIA DLA WIRTUALNYCH LABORATORIÓW	5
Moduł: M 1 Funkcjonowanie przedsiębiorstwa logistycznego w gospodarce	6
M1.J1 Podejmowanie działalności logistycznej	9
M1.J2 Bezpieczeństwo i higiena pracy w logistyce	12
Moduł: M 2 Logistyka w procesach produkcji	16
M2.J1 Planowanie przepływu zasobów i informacji w procesie produkcji	19
M2.J2 Organizowanie i ocena efektywności przepływów zasobów i informacji w produkcji	21
M2.J3 Dokumentowanie przepływów zasobów i informacji w produkcji	24
Moduł: M 3 Zarządzanie zapasami i magazynem	27
M3.J1 Organizowanie pracy magazynu	30
M3.J2 Zarządzanie zapasami	32
M3.J3 Monitorowanie procesów magazynowych	35
Moduł: M 4 Zarządzanie procesami dystrybucji	39
M4.J1 Organizowanie dystrybucji	41
M4.J2 Monitorowanie dystrybucji	44
Moduł: M 5 Procesy transportowe w logistyce	47
M5.J1 Planowanie procesów transportowych	50
M5.J2 Monitorowanie procesów transportowych	52
M5.J3 Dokumentowanie i rozliczanie procesów transportowych	55
Moduł: M 6 Środki techniczne procesów transportowych	58
M6.J1 Przygotowanie środków technicznych do wykonywania zadań transportowych	60
M6.J2 Eksploatowanie środków technicznych w procesach transportowych	63
M6.J3 Dokumentowanie eksploatacji środków transportowych	65
M6.J4 Analizowanie ekonomiczności eksploatacji środków transportowych	68
Moduł: M 7 Język obcy zawodowy	71
CZĘŚĆ II: PODEJŚCIE PRZEDMIOTOWE	72
PLAN NAUCZANIA DLA WIRTUALNYCH LABORATORIÓW	72
I. Przedsiębiorstwa logistyczne w gospodarce	73
II. Logistyka w procesach produkcji	78



CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA

III.	Zarządzanie zapasami i magazynem.....	82
IV.	Zarządzanie procesami dystrybucji	87
V.	Procesy transportowe w logistyce	91
VI.	Środki techniczne procesów transportowych	95
VII.	Język obcy zawodowy	99



CZĘŚĆ I: PODEJŚCIE MODUŁOWE

SZKOLNY PLAN NAUCZANIA DLA WIRTUALNYCH LABORATORIÓW

Zawód: Technik logistyk

L p.	Modułowe kształcenie zawodowe	Klasa								Liczba godzin w czteroletnim okresie nauczania
		I		II		III		IV		
		I	II	I	II	I	II	I	II	
1	Funkcjonowanie przedsiębiorstwa logistycznego w gospodarce			15						15
2	Logistyka w procesach produkcji			25	25					50
3	Zarządzanie zapasami i magazynem			25	25					50
4	Zarządzanie procesami dystrybucji				25					25
5	Procesy transportowe w logistyce					25				25
6	Środki techniczne procesów transportowych						30			30
7	Język obcy zawodowy			x	x	x	x	x	x	
Łączna liczba godzin				65	75	25	30			195

x – w WL mamy możliwość przełączania pracy na język obcy



Moduł: M 1 Funkcjonowanie przedsiębiorstwa logistycznego w gospodarce

1. Cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

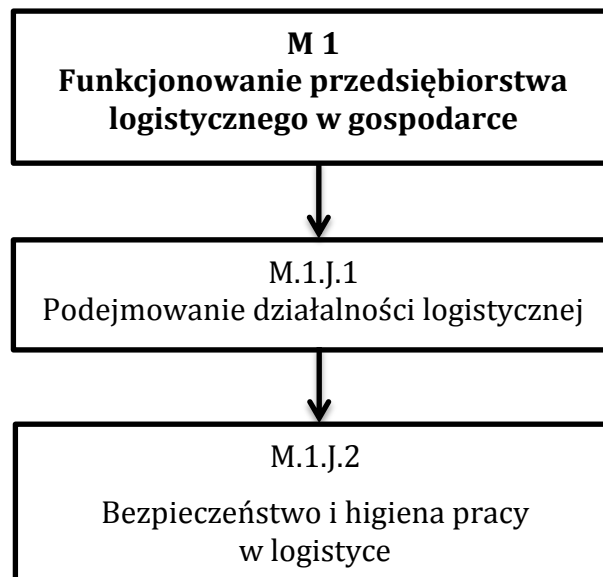
- stosować pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej,
- rozróżniać przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi,
- analizować działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży,
- prowadzić korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej,
- posługiwać się pojęciami z zakresu mikroekonomii i makroekonomii,
- rozróżnić pojęcia związane z BHP, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią,
- rozróżniać zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie BHP,
- określić prawa i obowiązki pracowników oraz pracodawcy w zakresie BHP,
- przewidzieć zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonaniem zadań zawodowych,
- określić zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy,
- określić skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka,
- zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami BHP, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- zastosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych,
- przestrzegać zasad BHP oraz stosować przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- udzielić pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.



2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
M.1.J.1	Podejmowanie działalności logistycznej	9
M.1.J.2	Bezpieczeństwo i higiena pracy w logistyce	6
Razem:		15

3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Literatura podstawowa:

1. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla uczniów do laboratorium logistyczno – spedycyjnego”, wyd. WSL, Poznań 2011
2. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla uczniów do laboratorium magazynowego”, wyd. WSL, Poznań 2011
3. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom I, wyd. WSL, Poznań 2011



4. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom. II, wyd. WSL, Poznań 2011

Literatura uzupełniająca:

1. Garbacik K., Żmiejko K., „Przedsiębiorczość na czasie. Podręcznik dla szkół ponadgimnazjalnych”, wyd. PWN, Warszawa 2012.
2. Kisperska –Moroń D., Krzyżaniak S., „Logistyka”, wyd. ILiM, Poznań 2009.
3. Sobczyk M., „Statystyka”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
4. Podgórski J., Józwiak J., „Statystyka od podstaw”, PWE, Warszawa 2006.
5. Wilk A., „Zarządzanie zasobami ludzkimi”, wyd. WSL, Poznań 2010.
6. Mendel T., „Funkcja motywacyjna w zarządzaniu przedsiębiorstwami logistycznymi” wyd. WSL, Poznań 2011.
7. Szulce H., Lewandowska J., Strojny Sz., Januszewski F., Olszyńska A., „Kompedium marketingu dla logistyków”, wyd. WSL, Poznań 2012.
8. Polska Norma PN-N 18001:2004, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy -Wymagania
9. Polska Norma PN-N 18002:2011, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy - Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego
10. Polska Norma PN-N 18004:2001, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy – Wytyczne
11. Polska Norma PN-N 18011:2006, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy - Wytyczne audytowania



Jednostka modułowa

M1.J1 Podejmowanie działalności logistycznej

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń słuchacz powinien umieć:

- stosować pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej,
- rozróżniać przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi,
- analizować działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży,
- prowadzić korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej,
- posługiwać się pojęciami z zakresu mikroekonomii i makroekonomii.

2. Materiał nauczania

Formy prawne przedsiębiorstwa: przedsiębiorstwo, spółka, rodzaje spółek i statuty spółek, formy działalności przedsiębiorstw, zasady ich tworzenia i zarządzania, procedury i konsekwencje związane z ogłaszaniem upadłości przedsiębiorstwa, rejestracja działalności przedsiębiorstwa.

Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa i jej funkcjonowanie: struktura i zasady organizacji rynku, analiza struktury organizacyjnej i planu zatrudnienia w przedsiębiorstwie, hierarchiczność stanowiskowa, hierarchiczność kompetencyjna, otoczenie i jego wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstwa, modele zarządzania.

Cechy i kryteria jakości usług: znaczenie jakości z punktu widzenia przedsiębiorstwa oraz kontrahentów, pojęcie poziomu jakości produktu, wartościowanie poziomu jakości usługi, czynniki kształtujące poziom jakości usługi.

Organizacja pracy w systemie informatycznym: ćwiczenia w zakresie personalizacji interfejsu systemu informatycznego.

Poczta elektroniczna i Internet: wykorzystanie przeglądarki internetowej do zdobywania informacji niezbędnych do prowadzonej działalności przedsiębiorstwa, umiejętność wykorzystania programu do poczty elektronicznej oraz komunikatorów do korespondencji z kontrahentami.



Narzędzia MS Office: wykorzystanie edytora tekstu do tworzenia korespondencji z kontrahentami, wykorzystania edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego i prezentacji PPT do tworzenia załączników do korespondencji z kontrahentami.

3. Ćwiczenia

- rozpoznanie rynku pod kątem otwarcia działalności gospodarczej związanej z logistyką,
- rozróżnianie przedsiębiorstw w zależności od podstawy prawnej i branży,
- redagowanie oficjalnych pism, zamówień, zleceń do klientów oraz dostawców,
- komunikowanie drogą nieoficjalną z klientami i odbiorcami,
- dobór dokumentów systemowych w zależności od potrzeb i wymagań kontrahentów,
- przyłączanie i zarządzanie dokumentami w systemie informatycznym.

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.

W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń.

Zajęcia powinny być prowadzone aktywizującymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).

Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych.



Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług
- logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie
- wniosków.

Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.



W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.

Jednostka modułowa

M1.J2 Bezpieczeństwo i higiena pracy w logistyce

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń słuchacz powinien umieć:

- rozróżniać pojęcia związane z BHP, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią,
- rozróżniać zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie BHP,
- określić prawa i obowiązki pracowników oraz pracodawcy w zakresie BHP,
- przewidzieć zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonaniem zadań zawodowych,
- określić zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy,
- określić skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka,
- zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami BHP, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- zastosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych,
- przestrzegać zasad BHP oraz stosować przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- udzielić pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.

2. Materiał nauczania

Zagadnienia podstawowe: BHP, ochrona przeciwpożarowa, ochrona środowiska, ergonomia

Prawna ochrona pracy: czynniki szkodliwe dla zdrowia, uciążliwe i niebezpieczne, występujące w procesie pracy



Wymagania higieniczno-sanitarne: przepisy BHP oraz ochrony przeciwpożarowej stosowane w procesach magazynowania, transportu, recyklingu i gospodarki odpadami, zasady kształtowania bezpiecznych i higienicznych warunków pracy

Zagrożenia zdrowia: przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska obowiązujące podczas pracy z urządzeniami mechanicznymi, elektrycznymi, elektronicznymi i komputerami.

3. Ćwiczenia

- rozpoznanie czynników i przypisanie do nich potencjalnych zagrożeń, które mogą wystąpić w procesach logistycznych,
- dobór narzędzi i urządzeń w systemie informatycznym uwzględniających przepisy BHP i OPP,
- dobór narzędzi i urządzeń w systemie informatycznym uwzględniających ergonomię pracy,
- eliminowanie czynników zagrażających życiu i zdrowiu pracowników

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.

W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń. Zajęcia powinny być prowadzone aktywizującymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).



Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych. Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług
- logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.
- *Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:*
- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie
- wniosków.

Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi. W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji



programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.



Moduł: M 2 Logistyka w procesach produkcji

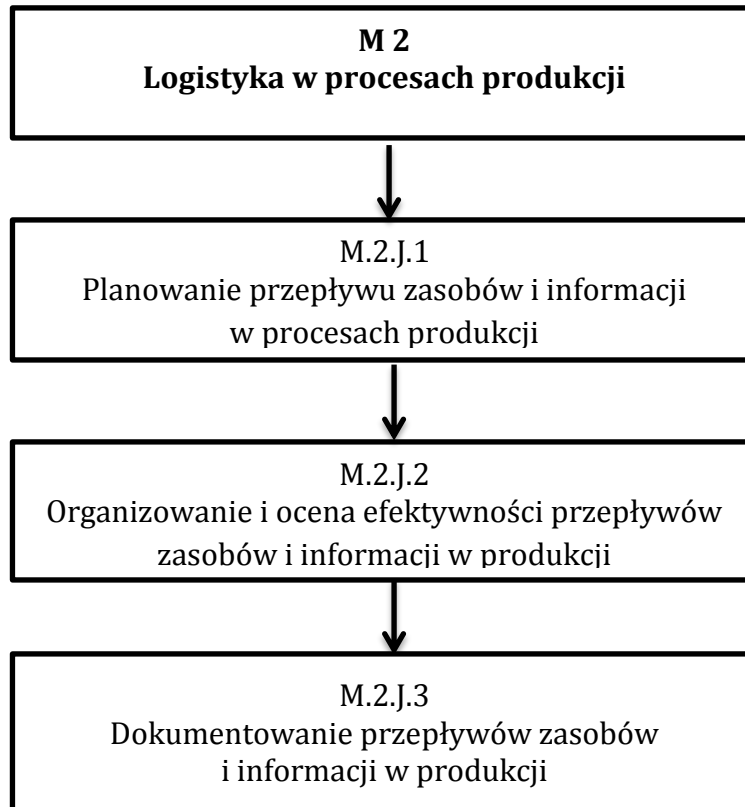
1. Cele kształcenia:

- W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:
- dobrać sposób zaopatrzenia materiałowego do potrzeb systemu produkcyjnego,
- dobrać urządzenia techniczne do formy organizacji procesu produkcyjnego,
- dobrać systemy informatyczne do formy organizacji i procesu produkcji,
- zaplanować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy,
- optymalizować koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej,
- organizować przepływ zasobów i informacji między poszczególnymi etapami i ich przetwarzanie,
- nadzorować i monitorować przepływ zasobów i informacji,
- dokonać selekcji danych statystycznych pod kątem ich przydatności analitycznej i decyzyjnej,
- opracować i zaprezentować dane statystyczne oraz wyniki badań,
- ocenić jakość wykonania przydzielonych zadań,
- sporządzić dokumenty dotyczące przepływów produkcyjnych,
- zastosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
M.2.J.1	Planowanie przepływu zasobów i informacji w procesach produkcji	25
M.2.J.2	Organizowanie i ocena efektywności przepływów zasobów i informacji w produkcji	15
M.2.J.3	Dokumentowanie przepływów zasobów i informacji w produkcji	10
Razem:		50

3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Literatura podstawowa :

1. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla uczniów do laboratorium logistyczno – spedycyjnego”, wyd. WSL, Poznań 2011
2. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla uczniów do laboratorium magazynowego”, wyd. WSL, Poznań 2011
3. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom I, wyd. WSL, Poznań 2011
4. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom. II, wyd. WSL, Poznań 2011



Literatura uzupełniająca:

1. Śliwczyński B., „Planowanie logistyczne”, wyd. ILiM, Poznań 2008.
2. Fertsch M. [red.], „Logistyka Produkcji”, wyd. ILiM, Poznań 2003.
3. Głowacka-Fertsch D., Fertsch M., „Zarządzanie produkcją”, Wyd. WSL, Poznań, 2004.
4. Brzeziński M., „Organizacja produkcji”, Wyd. Politechniki Lubelskiej, Lublin 2000.
5. Brzeziński M., „Organizacja i sterowanie produkcją. Projektowanie systemów produkcyjnych i procesów sterowania produkcją”, Wyd. Placet, Warszawa 2002.
6. Kowalska K., „Logistyka zaopatrzenia, Wyd. AE w Katowicach, Katowice 2005.
7. Bentkowski J., Radziejowska G., „Logistyka zaopatrzenia w przedsiębiorstwie”, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2005
8. Fertsch M., „Podstawy zarządzania przepływem materiałów w przykładach”, Wyd. ILiM, Poznań 2003.
9. Pfohl H.Ch, „Systemy logistyczne. Podstawy organizacji i zarządzania”, ILiM, Poznań 2001.
10. Kisperska –Moroń D., Krzyżaniak S., „Logistyka”, wyd. ILiM, Poznań 2009



Jednostka modułowa

M2.J1 Planowanie przepływu zasobów i informacji w procesie produkcji

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń słuchacz powinien umieć:

- dobrać sposób zaopatrzenia materiałowego do potrzeb systemu produkcyjnego,
- dobrać urządzenia techniczne do formy organizacji procesu produkcyjnego,
- dobrać systemy informatyczne do formy organizacji i procesu produkcji,
- zaplanować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy,
- optymalizować koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej,
- stosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

2. Materiał nauczania

Podstawy planowania produkcji: pojęcia podstawowe i zadania, prognozowanie i planowanie długookresowe, planowanie główne, zarządzanie popytem, planowanie produkcji, główny harmonogram produkcji, wstępne planowanie zapotrzebowania potencjału produkcyjnego.

Planowanie zapotrzebowania materiałowego: pojęcia podstawowe, dane wyjściowe do planowania, źródła informacji. Struktura produkcji, struktura wyrobu, elementy wspólne w realizacji zadań produkcyjnych, planowanie zapotrzebowania materiałowego zadania, planowanie zapotrzebowania potencjału.

3. Ćwiczenia

- prognozowanie produkcji na podstawie planu sprzedaży,
- czynności związane z planowaniem zleceń produkcyjnych,
- główny harmonogram produkcji a planowanie zapotrzebowania materiałowego,
- tworzenie BOM,
- tworzenie marszruty.

4. Środki dydaktyczne



Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.

W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń.

Zajęcia powinny być prowadzone aktywnymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).

Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych.

Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług
- logistycznych.



Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie
- wniosków.

Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.

W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.

Jednostka modułowa

M2.J2 Organizowanie i ocena efektywności przepływów zasobów i informacji w produkcji

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń słuchacz powinien umieć:

- organizować przepływ zasobów i informacji między poszczególnymi etapami i ich przetwarzania,
- nadzorować i monitorować przepływ zasobów i informacji,
- dokonać selekcji danych statystycznych pod kątem ich przydatności analitycznej i decyzyjnej,
- opracować i zaprezentować dane statystyczne i wyniki badań,
- ocenić jakość wykonania przydzielonych zadań.



2. Materiał nauczania

Realizacja zapotrzebowania materiałowego: plan zakupów, procedury zakupowe, ocena zapotrzebowania pod względem terminów i wielkości, wybór dostawcy. Rola zaopatrzenia w logistyce i zarządzaniu przepływem materiałów.

Sterowanie produkcją: podstawy sterowania produkcją, zasady opracowania harmonogramów produkcji. Rola procesu technologicznego w harmonizowaniu produkcji, uruchamianie zleceń produkcyjnych, zasady sterowania produkcją, informacje wykorzystywane w sterowaniu produkcją

3. Ćwiczenia

- tworzenie zamówień zakupowych,
- dobór dostawcy,
- ekonomiczna wielkość zamówienia,
- tworzenie głównego harmonogramu produkcji,

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.

W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń.

Zajęcia powinny być prowadzone aktywizującymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).



Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych.

Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług
- logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie
- wniosków.



Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.

W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.

Jednostka modułowa

M2.J3 Dokumentowanie przepływów zasobów i informacji w produkcji

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń słuchacz powinien umieć:

- sporządzić dokumenty dotyczące przepływów produkcyjnych,
- zastosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

2. Materiał nauczania

Integracja przepływu informacji w sferze procesów planistycznych i produkcyjnych: planowanie długookresowe – plan strategiczny, plan zapotrzebowania zasobów, planowanie średniookresowe – plan główny, planowanie krótkookresowe

Planowanie kosztów produkcji: pojęcia podstawowe, planowanie kosztów produkcji w kalkulacji ceny wyrobu, związki pomiędzy kosztami produkcji a ewidencją księgową i rachunkowością zarządczą, związki pomiędzy procesami logistycznymi a kosztami produkcji, opracowywanie budżetu działalności logistycznej.

3. Ćwiczenia

- analiza planu sprzedaży i planu produkcji względem rzeczywistych efektów realizowanych zadań,
- zarządzanie zleceniami produkcyjnymi,
- rozliczanie produkcji,
- określanie kosztów wytworzenia,
- określanie obciążeń stanowisk pracy.



4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.

W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń.

Zajęcia powinny być prowadzone aktywnymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).

Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych.

Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług



- logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie
- wniosków.

Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.

W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.



Moduł: M 3 Zarządzanie zapasami i magazynem

1. Cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

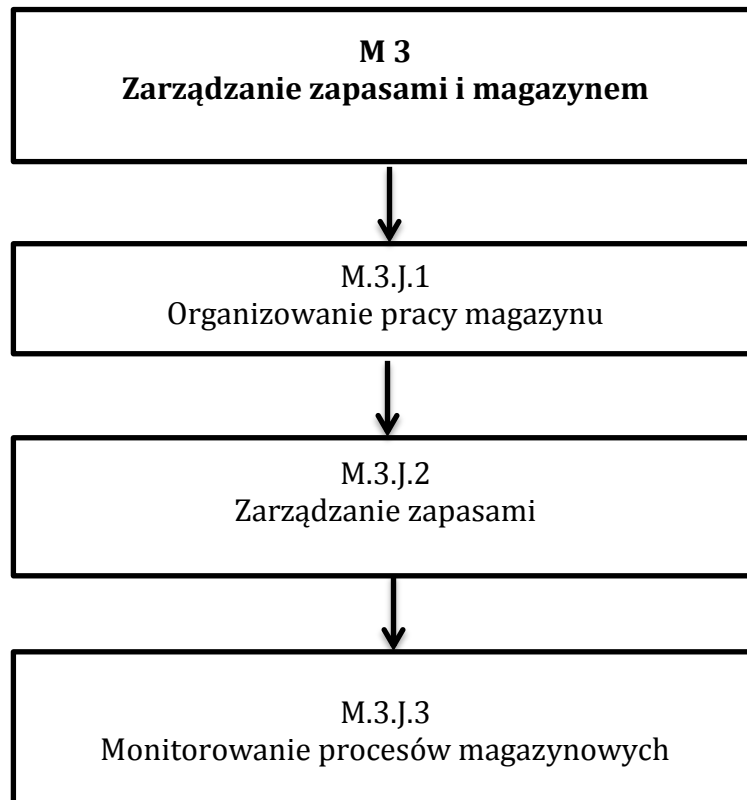
- dobrać parametry przechowywania materiałów,
- zoptymalizować zagospodarowanie przestrzeni magazynowej,
- dobrać urządzenia do wykonywania transportowych czynności magazynowych,
- zaplanować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- kierować wykonywaniem przydzielonych zadań,
- dobrać system zamawiania towarów w zależności od organizacji pracy w magazynie i zlecenia klienta,
- przestrzegać zasad zarządzania zapasami,
- organizować czynności związane z przygotowaniem ładunku do przewozu i przechowywania,
- dobrać opakowania do rodzaju produktów, potrzeb klienta i środków transportu,
- zastosować magazynowe systemy informatyczne oraz zasady automatycznej identyfikacji towarów,
- nadzorować przebieg procesów magazynowych,
- ustalić ceny usług magazynowych,
- sporządzić dokumentację magazynową,
- optymalizować koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej,
- ocenić jakość wykonywania przydzielonych zadań,
- opracować i zaprezentować dane statystyczne oraz wyniki badań,
- zastosować programy komputerowe wspomagające wykonywania zadań.



2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
M.3.J.1	Organizowanie pracy magazynu	10
M.3.J.2	Zarządzanie zapasami	30
M.3.J.3	Monitorowanie procesów magazynowych	10
Razem:		50

3. Schemat układu jednostek modułowych





4. Literatura

Literatura podstawowa:

1. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla uczniów do laboratorium logistyczno – spedycyjnego”, wyd. WSL, Poznań 2011
2. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla uczniów do laboratorium magazynowego”, wyd. WSL, Poznań 2011
3. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom I, wyd. WSL, Poznań 2011
4. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom. II, wyd. WSL, Poznań 2011

Literatura uzupełniająca:

1. Kolińska K. (red.), „Skrypt dla uczniów do laboratorium magazynowego”, wyd. WSL, Poznań 2011.
2. Krzyżaniak S., „Podstawy zarządzania zapasami w przykładach”, wyd. ILiM, Poznań 2008.
3. Andrzejczyk P., Zając J., „Zapasy i magazynowanie. Przykłady i ćwiczenia”, ILiM, Poznań 2011.
4. Krzyżaniak, S., Cyplik P., „Zapasy i magazynowanie”, Tom I, wyd. ILiM, Poznań 2008.
5. Niemczyk A., „Zapasy i magazynowanie”. Tom II, wyd. ILiM, Poznań 2008.
6. Majewski J., Informatyka dla logistyki, wyd. ILiM, Poznań 2008.
7. Dudziński Z., Kizyn M., „Vademecum gospodarki magazynowej”, wyd. PWE, Warszawa 2002.
8. Gubała M., Popielas J., „Podstawy zarządzania magazynem w przykładach”, wyd. ILiM, Poznań 2005.
9. Kisperska –Moroń D., Krzyżaniak S., Logistyka, wyd. ILiM, Poznań 2009.



Jednostka modułowa

M3.J1 Organizowanie pracy magazynu

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń słuchacz powinien umieć:

- dobrać parametry przechowywania materiałów,
- zoptymalizować zagospodarowanie przestrzeni magazynowej,
- dobrać urządzenia do wykonywania transportowych czynności magazynowych,
- zaplanować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- kierować wykonywaniem przydzielonych zadań.

2. Materiał nauczania

Funkcje i rodzaje magazynów: definicje magazynu i magazynowania, funkcje i rodzaje magazynów. Zadania magazynów w systemach logistycznych, magazyn jako ogniwo systemu logistycznego. Zadania i zakres odpowiedzialności w magazynie. Cykl nadzorowania magazynu.

Rozplanowanie magazynu: przepływ towarów, lokalizacja produktów; strefy przyjmowania, składowania, wysyłania towarów, wykorzystanie magazynu. Zagospodarowanie przestrzeni składowej magazynu, sposoby ułożenia i piętrzenia jednostek ładunkowych, moduły magazynowe, parametry przestrzenne strefy składowej, regały magazynowe wysokiego składowania. Zmiany rozplanowania magazynu, kryteria zmian rozplanowania, maksymalizacja istniejącego rozplanowania i sprzętu.

3. Ćwiczenia

- podział magazynu na strefy i miejsca magazynowe,
- określenie parametrów miejsc magazynowych i zdefiniowanie parametrów artykułów,
- dobór miejsca magazynowego zależnie od cech produktu.

4. Środki dydaktyczne



Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

3. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.

W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń.

Zajęcia powinny być prowadzone aktywnymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).

Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych.

Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.

4. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:



- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie
- wniosków.

Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.

W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.

Jednostka modułowa

M3.J2 Zarządzanie zapasami

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń słuchacz powinien umieć:

- dobrać system zamawiania towarów w zależności od organizacji pracy w magazynie i zlecenia klienta,
- przestrzegać zasad zarządzania zapasami,
- organizować czynności związane z przygotowaniem ładunku do przewozu i przechowywania,
- dobrać opakowania do rodzaju produktów, potrzeb klienta i środków transportu,
- zastosować magazynowe systemy informatyczne oraz zasady automatycznej identyfikacji towarów.



2. Materiał nauczania

Rodzaje zapasów: elementy składowe zapasów, zapas zabezpieczający i cykliczny.

Zarządzanie zapasami grup asortymentów: analiza pokrycia zapasu – koszty utrzymania zapasu, grupowanie zamówień – obniżanie kosztu odnawiania i utrzymania zapasu.

Zapas zabezpieczający: zapas zabezpieczający jako element struktury zapasu, wyznaczanie zapasu zabezpieczającego, koszty utrzymania zapasu zabezpieczającego a poziom obsługi, optymalizacja poziomu zapasu zabezpieczającego, przykłady obliczania zapasu zabezpieczającego dla różnych typów rozkładów.

Optymalizacja zapasu cyklicznego: zapas cykliczny jako składnik zapasu, zastosowanie systemu opartego na przeglądzie okresowym, podstawy optymalizacji zapasu cyklicznego, obliczanie optymalnego cyklu przeglądu zapasu.

Analiza i prognozowanie popytu: rodzaje popytu, zmienność popytu w cyklu uzupełnienia zapasu, definicja cyklu uzupełnienia zapasu, cykl uzupełnienia zapasu a cykl realizacji zamówienia, analiza ABC, szybkość zużycia: profil popytu – budowa histogramów, rozkłady teoretyczne. Znaczenie prognozowania popytu w gospodarce zapasami.

Poziom obsługi klienta w zarządzaniu zapasami: definicja poziomu obsługi klienta – prawdopodobieństwo niewystąpienia braku w zapasie, zależności statystyczne w obliczaniu, definicja poziomu obsługi klienta – ilościowy poziom realizacji popytu/zapotrzebowani.

Systemy zamawiania: rodzaje systemów zamawiania, przeglądy ciągłe i okresowe, terminy składania zamówień, określanie wielkości zamówienia, wielkość i koszt zamówienia.

3. Ćwiczenia

- realizacja w systemie informatycznym różnych rodzajów zapasów,
- obliczanie poziomu obsługi klienta,
- przeprowadzenie analizy ABC,



- realizacja podstawowych czynności w systemie informatycznym związanych z obsługą klienta.

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.

W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń.

Zajęcia powinny być prowadzone aktywizującymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).

Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych.

Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,



- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie wniosków.

Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.

W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.

Jednostka modułowa

M3.J3 Monitorowanie procesów magazynowych

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń słuchacz powinien umieć:

- nadzorować przebieg procesów magazynowych,
- ustalić ceny usług magazynowych,
- sporządzić dokumentację magazynową,
- optymalizować koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej,



- oceniać jakość wykonywania przydzielonych zadań,
- opracować i zaprezentować dane statystyczne i wyniki badań,
- zastosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

2. Materiał nauczania

Operacje i procesy magazynowe: przyjmowanie towarów, lokalizacja zapasów w magazynie masowym, kompletowanie zamówień, transport poziomy i pionowy. Wysyłanie towarów, składowanie i wybieranie towarów. Kompletowanie zamówień. Dobór sprzętu. Procesy magazynowe: proces przepływu towarów i informacji, elementy organizacyjne procesów magazynowych – przyjmowanie i wydawanie towarów, podstawowe zadania przy przyjmowaniu i wydawaniu.

Wydajność i koszty magazynowania: analiza wydajności, wskaźniki operacyjne, elementy kosztów, analiza kosztów magazynowania.

3. Ćwiczenia

- wykonywanie podstawowych operacji związanych z przyjmowaniem, kompletowaniem i wydawaniem indeksów,
- przesunięcia indeksów między miejscami magazynowymi i magazynami,
- śledzenie historii indeksów wg określonych parametrów.

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.



W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń.

Zajęcia powinny być prowadzone aktywizującymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).

Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych.

Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług
- logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,



- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie
- wniosków.

Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.

W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.



Moduł: M 4 Zarządzanie procesami dystrybucji

1. Cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

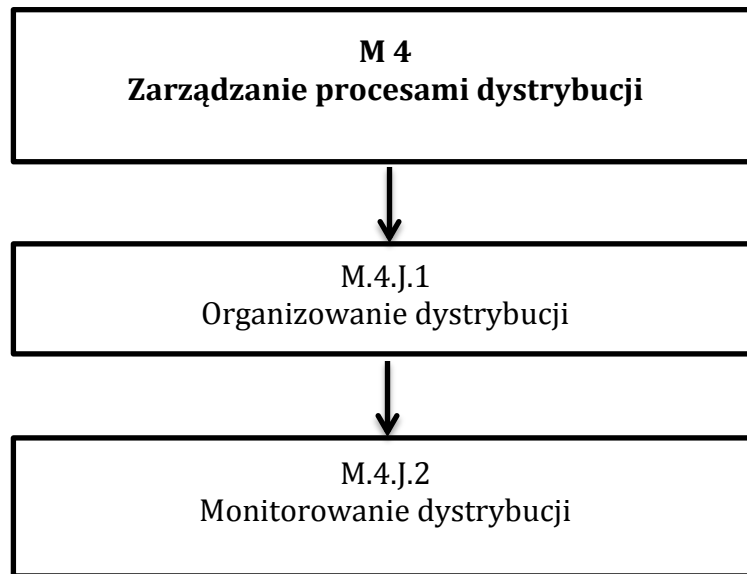
- zaplanować etapy dystrybucji,
- dobrać kanały dystrybucji do przyjętej strategii przepływu,
- wybrać kontrahentów według przyjętych kryteriów,
- zorganizować współpracę jednostek uczestniczących w łańcuchu dystrybucji,
- stosować systemy informatyczne w procesie dystrybucji,
- nadzorować proces dystrybucji produktów,
- sporządzić dokumenty dotyczące przepływu między ogniwami kanału dystrybucji w języku polskim i języku obcym,
- ustalić ceny przepływu produktów między ogniwami kanału dystrybucji,
- zastosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań,
- wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy.

2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
M.4.J.1	Organizowanie dystrybucji	10
M.4.J.2	Monitorowanie dystrybucji	15
Razem:		25



3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Literatura podstawowa:

1. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla uczniów do laboratorium logistyczno – spedycyjnego”, wyd. WSL, Poznań 2011
2. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla uczniów do laboratorium magazynowego”, wyd. WSL, Poznań 2011
3. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom I, wyd. WSL, Poznań 2011
4. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom. II, wyd. WSL, Poznań 2011

Literatura uzupełniająca:

1. Ryszard A., „Logistyka dystrybucji”, Wyd. Akademii Techniczno-Humanistycznej, Bielsko-Biała 2003.
2. Rutkowski K. (red.), „Logistyka dystrybucji”, wyd. Difin, Warszawa 2002.



3. Rutkowski K. (red.), „Logistyka dystrybucji: specyfika, tendencje rozwojowe, dobre praktyki”, wyd. SGH w Warszawie - Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2005.
4. Christopher M., „Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw”, Wyd. PCDL, 2000.
5. Śliwczyński B., „Planowanie logistyczne”, wyd. ILIM, Poznań 2008.
6. Bendkowski J., Pietrucha-Pacut M., „Podstawy logistyki w dystrybucji”, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2003.
7. Christopher M., „Strategia zarządzania dystrybucją: praktyka logistyki biznesu”, wyd. "Placet", Warszawa 1999.
8. Kisperska –Moroń D., Krzyżaniak S., *Logistyka*, wyd. ILiM, Poznań 2009

Jednostka modułowa

M4.J1 Organizowanie dystrybucji

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń słuchacz powinien umieć:

- zaplanować etapy dystrybucji,
- dobrać kanały dystrybucji do przyjętej strategii przepływu,
- wybrać kontrahentów według przyjętych kryteriów,
- zorganizować współpracę jednostek uczestniczących w łańcuchu dystrybucji,
- stosować systemy informatyczne w procesie dystrybucji.

2. Materiał nauczania

Podstawowe pojęcia: dystrybucja, rola dystrybucji w procesach logistycznych i działalności przedsiębiorstwa.

Planowanie potrzeb w sieci dystrybucji: główne centrum dystrybucji, zapotrzebowanie kierowane do producenta, przykładowa struktura sieci dystrybucji.



3. Ćwiczenia

- prognozowanie popytu w dystrybucji,
- planowanie dostaw i wysyłek w magazynach,
- planowanie harmonogramu procesu logistycznego,
- przyjęcia i wydania w magazynie,
- dobór środka transportu.

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.

W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń.

Zajęcia powinny być prowadzone aktywizującymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).

Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych.

Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia



Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług
- logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie
- wniosków.

Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.

W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.



Jednostka modułowa

M4.J2 Monitorowanie dystrybucji

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń słuchacz powinien umieć:

- nadzorować proces dystrybucji produktów,
- sporządzić dokumenty dotyczące przepływu między ogniwami kanału dystrybucji w języku polskim i języku obcym,
- ustalić ceny przepływu produktów między ogniwami kanału dystrybucji,
- zastosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań,
- wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy.

2. Materiał nauczania

Analiza uwarunkowań dla transportu zewnętrznego: dobór jednostek ładunkowych do możliwości transportu, monitorowanie gabarytów i wagi produktów w procesie dystrybucji, monitorowanie wymagań dostawców i odbiorców.

Analiza uwarunkowań centrum dystrybucji: warunki dojazdu, warunki terenowe i urbanistyczne, zakłócenia działania.

3. Ćwiczenia

- dobór miejsca magazynowego na podstawie warunków klimatycznych i nośnych magazynu,
- dobór środka transportu w zależności od jednostek ładunkowych i planowanej trasy,
- dobór przewoźników w zależności od wymagań,
- dobór magazynu ze względu na lokalizację.

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe



5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.

W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń.

Zajęcia powinny być prowadzone aktywnymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).

Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych.

Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:



- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie
- wniosków.

Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.

W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.



Moduł: M 5 Procesy transportowe w logistyce

1. Cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

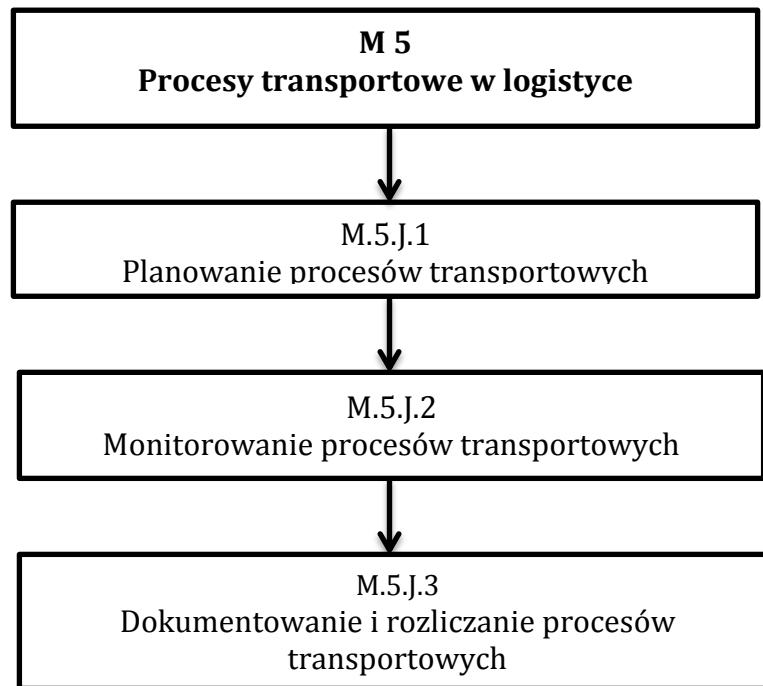
- sporządzić plan z przebiegu procesu transportowego,
- opracować harmonogram wykonania procesu transportowego,
- dokonać selekcji danych statystycznych pod kątem ich przydatności analitycznej i decyzyjnej,
- zastosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań,
- dokonać selekcji danych statystycznych pod kątem ich przydatności analitycznej i decyzyjnej,
- ocenić jakość wykonywania przydzielonych zadań,
- wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy,
- sporządzić dokumentację transportową w języku polskim i języku obcym,
- ustalić ceny usługi transportowej,
- prowadzić korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej.

2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
M.5.J.1	Planowanie procesów transportowych	7
M.5.J.2	Monitorowanie procesów transportowych	8
M.5.J.3	Dokumentowanie i rozliczanie procesów transportowych	10
Razem:		25



3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Literatura podstawowa:

1. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla uczniów do laboratorium logistyczno – spedycyjnego”, wyd. WSL, Poznań 2011
2. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla uczniów do laboratorium magazynowego”, wyd. WSL, Poznań 2011
3. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom I, wyd. WSL, Poznań 2011
4. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom. II, wyd. WSL, Poznań 2011



Literatura uzupełniająca:

1. Stajniak M., Foltiński M, Krupa A., „Transport i spedycja”, wyd. ILiM, Poznań 2008.
2. Romanow P., „Zarządzanie transportem przedsiębiorstw przemysłowych”, wyd. ILiM, Poznań 2003.
3. Leszczyński J.: „Modelowanie systemów i procesów transportowych”. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1999.
4. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K., „Transport”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
5. Dorosiewicz T., Krysiuk C., Waśkiewicz J., „Rynek transportu samochodowego w Polsce – badania i analiza wyników”. wyd. ITS, Warszawa 2004.
6. Polska Gazeta Transportowa
7. Przegląd Komunikacyjny
8. Mindur L., „Współczesne technologie transportowe”, wyd. Politechnika Radomska, Warszawa-Radom 2002.



Jednostka modułowa

M5.J1 Planowanie procesów transportowych

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń słuchacz powinien umieć:

- sporządzić plan z przebiegu procesu transportowego,
- opracować harmonogram wykonania procesu transportowego,
- dokonać selekcji danych statystycznych pod kątem ich przydatności analitycznej i decyzyjnej,
- stosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

2. Materiał nauczania

Pojęcia podstawowe: rodzaje transportu, podział usług ze względu na rodzaj środków transportowych, klasyfikacja transportu.

Usługi transportowe i spedycyjne: usługi transportowe, usługi spedycyjne, zasady planowanie usług transportowo-spedycyjnych, klasyfikacja usług spedycyjnych, formy usług transportowych.

3. Ćwiczenia

- klasyfikowanie usług ze względu na rodzaj środków transportu,
- planowanie zadań transportowo-spedycyjnych z uwzględnieniem specyfiki środków transportu,
- dobieranie środków transportu do zadań spedycyjnych.

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania



danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.

W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń.

Zajęcia powinny być prowadzone aktywnymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).

Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych.

Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług
- logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.



Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie
- wniosków.

Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.

W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.

Jednostka modułowa

M5.J2 Monitorowanie procesów transportowych

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń słuchacz powinien umieć:

- dokonać selekcji danych statystycznych pod kątem ich przydatności analitycznej i decyzyjnej,
- stosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań,
- oceniać jakość wykonywania przydzielonych zadań,
- wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy.

2. Materiał nauczania

Komputerowe wspomaganie planowania usług transportowo-spedycyjnych:

pojęcia informatyczne wykorzystywane w logistyce, istota, cel i miejsce, główne funkcje i podstawowy zakres odpowiedzialności, metody definiowania potrzeb



informatycznych przedsiębiorstwa, kryteria wyboru systemu informatycznego, systemy informacyjne a systemy informatyczne.

Funkcjonalność systemów wspomagających usługi transportowo – spedycyjne:

planowanie przewozów z wykorzystaniem map drogowych, monitorowanie statusu przesyłki, wystawianie dokumentów przewozowych, rozliczanie zużycia paliwa, planowanie i rozliczanie pracy kierowców, kalkulowanie należności za przewóz, informacja o rentowności przewozów,

3. Ćwiczenia

- obniżanie kosztów oraz odpowiednie ich dostosowanie do wykonywanych działań transportowych,
- zarządzanie flotą w systemie,
- podejmowanie decyzji na podstawie analiz systemowych wspomagających pracę,
- Rozliczanie kosztów związanych z transportem.

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.

W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń.

Zajęcia powinny być prowadzone aktywizującymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).



Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych.

Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług
- logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie
- wniosków.



Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.

W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.

Jednostka modułowa

M5.J3 Dokumentowanie i rozliczanie procesów transportowych

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń/słuchacz powinien umieć:

- sporządzić dokumentację transportową w języku polskim i języku obcym,
- ustalić ceny usługi transportowej,
- prowadzić korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej.

2. Materiał nauczania

Dokumenty transportowe i spedycyjne: regulacje prawne w sferze dokumentacji transportowej i spedycyjnej, międzynarodowe dokumenty transportowe i spedycyjne, krajowe dokumenty transportowe i spedycyjne, umowa spedycyjna.

Zasady opracowywania dokumentów spedycyjnych: ogólne zasady opracowywania dokumentów transportowych i spedycyjnych, praktyczne przygotowanie wybranych dokumentów.

Efektywność funkcjonowania przedsiębiorstw transportowych: koszty i ceny w transporcie i spedycji, koszty księgowe a alternatywne, koszty producenta, koszty własne przewoźnika, koszty użytkownika usługi, ceny w transporcie.

3. Ćwiczenia

- sporządzanie umowy przewozowej i spedycyjnej,
- projektowanie harmonogramu pracy usługi przewozowej i spedycyjnej,
- sporządzanie dokumentów przewozowych,
- sporządzanie listu przewozowego,



- opracowanie protokołu reklamacji oraz protokołu dokumentującego powstanie szkody.

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.

W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń.

Zajęcia powinny być prowadzone aktywnymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).

Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych.

Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,



- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie wniosków.

Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.

W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.



Moduł: M 6 Środki techniczne procesów transportowych

1. Cele kształcenia:

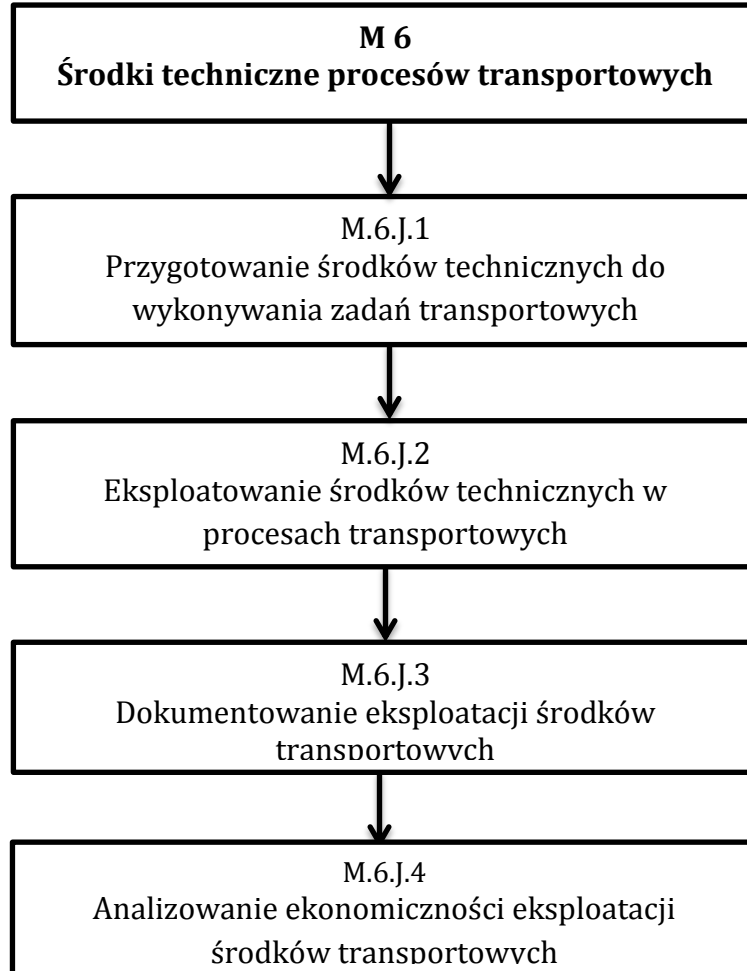
W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić zadania transportowe,
- wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy,
- sporządzić i gromadzić dokumentację środków technicznych w języku polski i języku obcym,
- ustalić ceny użytkowania środków technicznych,
- zoptymalizować koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.

2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
M.6.J.1	Przygotowanie środków technicznych do wykonywania zadań transportowych	10
M.6.J.2	Eksploatowanie środków technicznych w procesach transportowych	8
M.6.J.3	Dokumentowanie eksploatacji środków transportowych	7
M.6.J.4	Analizowanie ekonomiczności eksploatacji środków transportowych	5
Razem:		30

3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Literatura podstawowa:

1. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla uczniów do laboratorium logistyczno – spedycyjnego”, wyd. WSL, Poznań 2011
2. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla uczniów do laboratorium magazynowego”, wyd. WSL, Poznań 2011
3. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom I, wyd. WSL, Poznań 2011



4. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom. II, wyd. WSL, Poznań 2011

Literatura uzupełniająca:

1. Stajniak M., Foltyński M, Krupa A., „Transport i spedycja”, wyd. ILiM, Poznań 2008.
2. Romanow P., „Zarządzanie transportem przedsiębiorstw przemysłowych”, wyd. ILiM, Poznań 2003.
3. Leszczyński J.: „Modelowanie systemów i procesów transportowych”. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1999.
4. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K., „Transport”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
5. Marciniak – Neider D., Neider J., “Podręcznik spedytora”, wyd. PISiL, Warszawa 2009.

Jednostka modułowa

M6.J1 Przygotowanie środków technicznych do wykonywania zadań transportowych

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń słuchacz powinien umieć:

- Określić zadania transportowe

2. Materiał nauczania

Planowanie przewozów: dobór środka transportu do zadania przewozowego, zasady planowania przewozów towarowych, zasady planowania pracy w przewozach towarowych, ustalanie optymalnych tras przejazdu.

Obsługa techniczna środka transportu samochodowego: stan techniczny pojazdu i jego zmiany w procesie eksploatacji, warunki eksploatacji wpływające na stan techniczny pojazdów, procedury obsługi pojazdów, jakość materiałów eksploatacyjnych a częstotliwość obsługi, rodzaje obsługi technicznej pojazdów, systemy



obsługowo-naprawcze, planowanie norm przebiegów między naprawami, rodzaje napraw, metody organizacji napraw pojazdów.

3. Ćwiczenia

- dobór środka transportu do zadania przewozowego,
- planowanie przewozów pod kątem wskazanych kryteriów,
- obsługa funkcji systemu dotycząca środków trwałych.

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.

W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń.

Zajęcia powinny być prowadzone aktywowizującymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).

Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych.

Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia



Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług
- logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie
- wniosków.

Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.

W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.



Jednostka modułowa

M6.J2 Eksploatowanie środków technicznych w procesach transportowych

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń słuchacz powinien umieć:

- wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy.

2. Materiał nauczania

Eksploatacja środków transportu – zagadnienia wprowadzające: przedmiot i definicja eksploatacji środków transportu, zasady eksploatacji środków transportu, podstawowa terminologia eksploatacyjna, czynniki wpływające na jakość eksploatacji.

Koszty eksploatacyjne środków transportu: podział kosztów eksploatacji, koszty eksploatacyjne w zasadniczych gałęziach transportu, jednostkowy koszt wozokilometra, koszty własne eksploatacji przypadające na jednostkę czasu.

3. Ćwiczenia

- obliczanie kosztów eksploatacyjnych,
- obliczanie jednostkowych kosztów wozokilometra,
- dobór taryfikatorów ze względu na dobór środka transportu

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.

W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń.



Zajęcia powinny być prowadzone aktywizującymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).

Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych.

Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkowania systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług
- logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie



- wniosków.

Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.

W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.

Jednostka modułowa

M6.J3 Dokumentowanie eksploatacji środków transportowych

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń słuchacz powinien umieć:

- sporządzić i gromadzić dokumentację środków technicznych w języku polskim i języku obcym

2. Materiał nauczania

Techniczne utrzymanie środków transportu samochodowego:

przepisy dotyczące homologacji i badań technicznych, konserwacja i utrzymanie pojazdów, klasyfikacja uszkodzeń, trwałość i niezawodność środków transportu.

Dopuszczenie środka transportu do ruchu:

niezbędne wyposażenie środka transportu poruszającego się po drogach, badanie techniczne pojazdów, czynności kontrolne oraz metody i kryteria oceny stanu technicznego pojazdu, dokumentacja kontroli stanu technicznego.

Obsługa środka transportu samochodowego:

stan techniczny pojazdu i jego zmiany w procesie eksploatacji, warunki eksploatacji wpływające na stan techniczny pojazdów, procedury obsługi pojazdów, jakość materiałów eksploatacyjnych a częstotliwość obsługi, rodzaje obsługi technicznej pojazdów.

Naprawy i remonty:

systemy obsługowo-naprawcze, planowanie norm przebiegów między naprawami, rodzaje napraw, metody organizacji napraw pojazdów.



3. Ćwiczenia

- amortyzacja środków trwałych
- wypełnianie dokumentacji,
- rozliczanie kosztów związanych z eksploatacją.

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.

W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń.

Zajęcia powinny być prowadzone aktywizującymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).

Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych.

Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.



6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie wniosków.

Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.

W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.



Jednostka modułowa

M6.J4 Analizowanie ekonomiczności eksploatacji środków transportowych

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń słuchacz powinien umieć:

- ustalić ceny użytkowania środków technicznych,
- zoptymalizować koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.

2. Materiał nauczania

Popyt i podaż na rynku usług transportowych: popyt na usługi transportowe, cechy popytu na usługi transportowe, zróżnicowanie popytu na usługi transportowe, determinanty popytu na usługi transportowe, podaż usług transportowych, czynniki determinujące podaż usług transportowych.

Kategorie kosztów w przedsiębiorstwie transportowym i ich klasyfikacja wg miejsc powstawania: koszt własny produkcji transportu oraz koszty własne przedsiębiorstwa, koszt jednostkowy produkcji transportu, koszty elastyczne i sztywne, koszty stałe i zmienne, koszt krańcowy, koszty rodzajowe, koszty normatywne, koszty częściowe.

3. Ćwiczenia

- obliczanie popytu,
- obliczanie kosztów własnych,
- obliczanie kosztów stałych i zmiennych.

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji



wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu.

W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń.

Zajęcia powinny być prowadzone aktywowizującymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń).

Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych.

Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL.

Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług
- logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:



- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie wniosków.

Po zakończeniu realizacji jednostki modułowej proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.

W ocenie osiągnięć ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki testu pisemnego oraz poziom wykonania ćwiczeń.



Moduł: M 7 Język obcy zawodowy

1. Cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- posługiwać się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych) umożliwiającą realizację zadań zawodowych.

2. Literatura

Literatura podstawowa:

1. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla uczniów do laboratorium logistyczno – spedycyjnego”, wyd. WSL, Poznań 2011
2. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla uczniów do laboratorium magazynowego”, wyd. WSL, Poznań 2011
3. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom I, wyd. WSL, Poznań 2011
4. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom. II, wyd. WSL, Poznań 2011

Literatura uzupełniająca:

1. Dudakov, V., Szołtysek J., „Моя логистика. Język rosyjski dla logistyków”, wyd. WSL, Poznań 2011.
2. Janiak T., Neumann G., aus der Mark M., „Meine Logistik. Język niemiecki dla logistyków”, wyd. ILiM, Poznań 2011.
3. Golińska P., Stachowiak A., „Język angielski dla logistyków”, wyd. Difin, Warszawa 2010.
4. Fertsch M.(red), „Słownik terminologii logistycznej”, wyd. ILiM, Poznań 2006.



CZĘŚĆ II: PODEJŚCIE PRZEDMIOTOWE

PLAN NAUCZANIA DLA WIRTUALNYCH LABORATORIÓW

Zawód: Technik logistyk

L p.	Modułowe kształcenie zawodowe	Klasa								Liczba godzin w czteroletnim okresie nauczania	
		I		II		III		IV			
		I	II	I	II	I	II	I	II		
1	Funkcjonowanie przedsiębiorstwa logistycznego w gospodarce			15							15
2	Logistyka w procesach produkcji			25	25						50
3	Zarządzanie zapasami i magazynem			25	25						50
4	Zarządzanie procesami dystrybucji				25						25
5	Procesy transportowe w logistyce					25					25
6	Środki techniczne procesów transportowych						30				30
7	Język obcy zawodowy			x	x	x	x	x	x		
Łączna liczba godzin				65	75	25	30				195

x – w WL mamy możliwość przełączania pracy na język obcy



I. Przedsiębiorstwa logistyczne w gospodarce

2. Cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- stosować pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej,
- rozróżniać przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi,
- analizować działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży,
- prowadzić korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej,
- posługiwać się pojęciami z zakresu mikroekonomii i makroekonomii,
- rozróżnić pojęcia związane z BHP, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią,
- rozróżniać zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie BHP,
- określić prawa i obowiązki pracowników oraz pracodawcy w zakresie BHP,
- przewidzieć zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonaniem zadań zawodowych,
- określić zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy,
- określić skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka,
- zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami BHP, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- zastosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych,
- przestrzegać zasad BHP oraz stosować przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- udzielić pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.



3. Materiał nauczania

Formy prawne przedsiębiorstwa: przedsiębiorstwo, spółka, rodzaje spółek i statuty spółek, formy działalności przedsiębiorstw, zasady ich tworzenia i zarządzania, procedury i konsekwencje związane z ogłaszaniem upadłości przedsiębiorstwa, rejestracja działalności przedsiębiorstwa.

Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa i jej funkcjonowanie: struktura i zasady organizacji rynku, analiza struktury organizacyjnej i planu zatrudnienia w przedsiębiorstwie, hierarchiczność stanowiskowa, hierarchiczność kompetencyjna, otoczenie i jego wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstwa, modele zarządzania.

Cechy i kryteria jakości usług: znaczenie jakości z punktu widzenia przedsiębiorstwa oraz kontrahentów, pojęcie poziomu jakości produktu, wartościowanie poziomu jakości usługi, czynniki kształtujące poziom jakości usługi.

Organizacja pracy w systemie informatycznym: ćwiczenia w zakresie personalizacji interfejsu systemu informatycznego.

Poczta elektroniczna i Internet: wykorzystanie przeglądarki internetowej do zdobywania informacji niezbędnych do prowadzonej działalności przedsiębiorstwa, umiejętność wykorzystania programu do poczty elektronicznej oraz komunikatorów do korespondencji z kontrahentami.

Narzędzia MS Office: wykorzystanie edytora tekstu do tworzenia korespondencji z kontrahentami, wykorzystania edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego i prezentacji PPT do tworzenia załączników do korespondencji z kontrahentami.

Zagadnienia podstawowe: BHP, ochrona przeciwpożarowa, ochrona środowiska, ergonomia

Prawna ochrona pracy: czynniki szkodliwe dla zdrowia, uciążliwe i niebezpieczne, występujące w procesie pracy

Wymagania higieniczno-sanitarne: przepisy BHP oraz ochrony przeciwpożarowej stosowane w procesach magazynowania, transportu, recyklingu i gospodarki odpadami, zasady kształtowania bezpiecznych i higienicznych warunków pracy

Zagrożenia zdrowia: przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska obowiązujące podczas pracy z urządzeniami mechanicznymi, elektrycznymi, elektronicznymi i komputerami.



4. Uwagi do realizacji wraz z zaleceniami dotyczącymi oceniania

Celem realizacji programu jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu. W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń. Zajęcia powinny być prowadzone aktywizującymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokaz z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń). Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych. Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL. Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób. Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.
- *Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:*



- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie wniosków.

5. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Literatura

Literatura podstawowa:

5. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla uczniów do laboratorium logistyczno – spedycyjnego”, wyd. WSL, Poznań 2011
6. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla uczniów do laboratorium magazynowego”, wyd. WSL, Poznań 2011
7. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom I, wyd. WSL, Poznań 2011
8. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom. II, wyd. WSL, Poznań 2011

Literatura uzupełniająca:

12. Garbacik K., Żmiejko K., „Przedsiębiorczość na czasie. Podręcznik dla szkół ponadgimnazjalnych”, wyd. PWN, Warszawa 2012.
13. Kisperska –Moroń D., Krzyżaniak S., „Logistyka”, wyd. ILiM, Poznań 2009.
14. Sobczyk M., „Statystyka”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
15. Podgórski J., Józwiak J., „Statystyka od podstaw”, PWE, Warszawa 2006.
16. Wilk A., „Zarządzanie zasobami ludzkimi”, wyd. WSL, Poznań 2010.
17. Mendel T., „Funkcja motywacyjna w zarządzaniu przedsiębiorstwami logistycznymi” wyd. WSL, Poznań 2011.



18. Szulce H., Lewandowska J., Strojny Sz., Januszewski F., Olszyńska A., „Kompendium marketingu dla logistyków”, wyd. WSL, Poznań 2012.
19. Polska Norma PN-N 18001:2004, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy -Wymagania
20. Polska Norma PN-N 18002:2011, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy - Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego
21. Polska Norma PN-N 18004:2001, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy – Wytyczne
22. Polska Norma PN-N 18011:2006, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy - Wytyczne audytowania



II. Logistyka w procesach produkcji

1. Cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- dobrać sposób zaopatrzenia materiałowego do potrzeb systemu produkcyjnego,
- dobrać urządzenia techniczne do formy organizacji procesu produkcyjnego,
- dobrać systemy informatyczne do formy organizacji i procesu produkcji,
- zaplanować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy,
- optymalizować koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej,
- organizować przepływ zasobów i informacji między poszczególnymi etapami i ich przetwarzanie,
- nadzorować i monitorować przepływ zasobów i informacji,
- dokonać selekcji danych statystycznych pod kątem ich przydatności analitycznej i decyzyjnej,
- opracować i zaprezentować dane statystyczne oraz wyniki badań,
- ocenić jakość wykonania przydzielonych zadań,
- sporządzić dokumenty dotyczące przepływów produkcyjnych,
- zastosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

2. Materiał nauczania

Podstawy planowania produkcji: pojęcia podstawowe i zadania, prognozowanie i planowanie długookresowe, planowanie główne, zarządzanie popytem, planowanie produkcji, główny harmonogram produkcji, wstępne planowanie zapotrzebowania potencjału produkcyjnego.

Planowanie zapotrzebowania materiałowego: pojęcia podstawowe, dane wyjściowe do planowania, źródła informacji. Struktura produkcji, struktura wyrobu, elementy



wspólne w realizacji zadań produkcyjnych, planowanie zapotrzebowania materiałowego zadania, planowanie zapotrzebowania potencjału.

Realizacja zapotrzebowania materiałowego: plan zakupów, procedury zakupowe, ocena zapotrzebowania pod względem terminów i wielkości, wybór dostawcy. Rola zaopatrzenia w logistyce i zarządzaniu przepływem materiałów.

Sterowanie produkcją: podstawy sterowania produkcją, zasady opracowania harmonogramów produkcji. Rola procesu technologicznego w harmonizowaniu produkcji, uruchamianie zleceń produkcyjnych, zasady sterowania produkcją, informacje wykorzystywane w sterowaniu produkcją

Integracja przepływu informacji w sferze procesów planistycznych i produkcyjnych: planowanie długookresowe – plan strategiczny, plan zapotrzebowania zasobów, planowanie średniookresowe – plan główny, planowanie krótkookresowe

Planowanie kosztów produkcji: pojęcia podstawowe, planowanie kosztów produkcji w kalkulacji ceny wyrobu, związki pomiędzy kosztami produkcji a ewidencją księgową i rachunkowością zarządczą, związki pomiędzy procesami logistycznymi a kosztami produkcji, opracowywanie budżetu działalności logistycznej

3. Uwagi do realizacji wraz z zaleceniami dotyczącymi oceniania

Celem realizacji programu jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu. W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń. Zajęcia powinny być prowadzone aktywizującymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń). Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych. Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych,



prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL. Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób. Sprawdzenie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług
- logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.
- *Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:*
- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie
- wniosków.

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe



5. Literatura

Literatura podstawowa :

5. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla uczniów do laboratorium logistyczno – spedycyjnego”, wyd. WSL, Poznań 2011
6. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla uczniów do laboratorium magazynowego”, wyd. WSL, Poznań 2011
7. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom I, wyd. WSL, Poznań 2011
8. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom. II, wyd. WSL, Poznań 2011

Literatura uzupełniająca:

11. Śliwczyński B., „Planowanie logistyczne”, wyd. ILiM, Poznań 2008.
12. Fertsch M. [red.], „Logistyka Produkcji”, wyd. ILiM, Poznań 2003.
13. Głowacka-Fertsch D., Fertsch M., „Zarządzanie produkcją”, Wyd. WSL, Poznań, 2004.
14. Brzeziński M., „Organizacja produkcji”, Wyd. Politechniki Lubelskiej, Lublin 2000.
15. Brzeziński M., „Organizacja i sterowanie produkcją. Projektowanie systemów produkcyjnych i procesów sterowania produkcją”, Wyd. Placet, Warszawa 2002.
16. Kowalska K., „Logistyka zaopatrzenia, Wyd. AE w Katowicach, Katowice 2005.
17. Bentkowski J., Radziejowska G., „Logistyka zaopatrzenia w przedsiębiorstwie”, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2005
18. Fertsch M., „Podstawy zarządzania przepływem materiałów w przykładach”, Wyd. ILiM, Poznań 2003.
19. Pfohl H.Ch, „Systemy logistyczne. Podstawy organizacji i zarządzania”, ILiM, Poznań 2001.
20. Kisperska –Moroń D., Krzyżaniak S., „Logistyka”, wyd. ILiM, Poznań 2009



III. Zarządzanie zapasami i magazynem

1. Cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- dobrać parametry przechowywania materiałów,
- zoptymalizować zagospodarowanie przestrzeni magazynowej,
- dobrać urządzenia do wykonywania transportowych czynności magazynowych,
- zaplanować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- kierować wykonywaniem przydzielonych zadań,
- dobrać system zamawiania towarów w zależności od organizacji pracy w magazynie i zlecenia klienta,
- przestrzegać zasad zarządzania zapasami,
- organizować czynności związane z przygotowaniem ładunku do przewozu i przechowywania,
- dobrać opakowania do rodzaju produktów, potrzeb klienta i środków transportu,
- zastosować magazynowe systemy informatyczne oraz zasady automatycznej identyfikacji towarów,
- nadzorować przebieg procesów magazynowych,
- ustalić ceny usług magazynowych,
- sporządzić dokumentację magazynową,
- optymalizować koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej,
- ocenić jakość wykonywania przydzielonych zadań,
- opracować i zaprezentować dane statystyczne oraz wyniki badań,
- zastosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

2. Materiał nauczania

Funkcje i rodzaje magazynów: definicje magazynu i magazynowania, funkcje i rodzaje magazynów. Zadania magazynów w systemach logistycznych, magazyn jako ogniwo systemu logistycznego. Zadania i zakres odpowiedzialności w magazynie. Cykl nadzorowania magazynu.



Rozplanowanie magazynu: przepływ towarów, lokalizacja produktów; strefy przyjmowania, składowania, wysyłania towarów, wykorzystanie magazynu. Zagospodarowanie przestrzeni składowej magazynu, sposoby ułożenia i piętrzenia jednostek ładunkowych, moduły magazynowe, parametry przestrzenne strefy składowej, regały magazynowe wysokiego składowania. Zmiany rozplanowania magazynu, kryteria zmian rozplanowania, maksymalizacja istniejącego rozplanowania i sprzętu.

Rodzaje zapasów: elementy składowe zapasów, zapas zabezpieczający i cykliczny.

Zarządzanie zapasami grup asortymentów: analiza pokrycia zapasu – koszty utrzymania zapasu, grupowanie zamówień – obniżanie kosztu odnawiania i utrzymania zapasu.

Zapas zabezpieczający: zapas zabezpieczający jako element struktury zapasu, wyznaczanie zapasu zabezpieczającego, koszty utrzymania zapasu zabezpieczającego a poziom obsługi, optymalizacja poziomu zapasu zabezpieczającego, przykłady obliczania zapasu zabezpieczającego dla różnych typów rozkładów.

Optymalizacja zapasu cyklicznego: zapas cykliczny jako składnik zapasu, zastosowanie systemu opartego na przeglądzie okresowym, podstawy optymalizacji zapasu cyklicznego, obliczanie optymalnego cyklu przeglądu zapasu.

Analiza i prognozowanie popytu: rodzaje popytu, zmienność popytu w cyklu uzupełnienia zapasu, definicja cyklu uzupełnienia zapasu, cykl uzupełnienia zapasu a cykl realizacji zamówienia, analiza ABC, szybkość zużycia: profil popytu – budowa histogramów, rozkłady teoretyczne. Znaczenie prognozowania popytu w gospodarce zapasami.

Poziom obsługi klienta w zarządzaniu zapasami: definicja poziomu obsługi klienta – prawdopodobieństwo niewystąpienia braku w zapasie, zależności statystyczne w obliczaniu, definicja poziomu obsługi klienta – ilościowy poziom realizacji popytu/zapotrzebowania.

Systemy zamawiania: rodzaje systemów zamawiania, przeglądy ciągłe i okresowe, terminy składania zamówień, określanie wielkości zamówienia, wielkość i koszt zamówienia.



Operacje i procesy magazynowe: przyjmowanie towarów, lokalizacja zapasów w magazynie masowym, kompletowanie zamówień, transport poziomy i pionowy. Wysyłanie towarów, składowanie i wybieranie towarów. Kompletowanie zamówień. Dobór sprzętu. Procesy magazynowe: proces przepływu towarów i informacji, elementy organizacyjne procesów magazynowych – przyjmowanie i wydawanie towarów, podstawowe zadania przy przyjmowaniu i wydawaniu.

Wydajność i koszty magazynowania: analiza wydajności, wskaźniki operacyjne, elementy kosztów, analiza kosztów magazynowania.

3. Uwagi do realizacji wraz z zaleceniami dotyczącymi oceniania

Celem realizacji programu jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu. W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń. Zajęcia powinny być prowadzone aktywizującymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń). Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych. Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL. Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób. Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,



- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.
- *Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:*
- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie wniosków.

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Literatura

Literatura podstawowa:

9. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla uczniów do laboratorium logistyczno – spedycyjnego”, wyd. WSL, Poznań 2011
10. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla uczniów do laboratorium magazynowego”, wyd. WSL, Poznań 2011
11. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom I, wyd. WSL, Poznań 2011



12. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom. II, wyd. WSL, Poznań 2011

Literatura uzupełniająca:

10. Kolińska K. (red.), „Skrypt dla uczniów do laboratorium magazynowego”, wyd. WSL, Poznań 2011.
11. Krzyżaniak S., „Podstawy zarządzania zapasami w przykładach”, wyd. ILiM, Poznań 2008.
12. Andrzejczyk P., Zając J., „Zapasy i magazynowanie. Przykłady i ćwiczenia”, ILiM, Poznań 2011.
13. Krzyżaniak, S., Cyplik P., „Zapasy i magazynowanie”, Tom I, wyd. ILiM, Poznań 2008.
14. Niemczyk A., „Zapasy i magazynowanie”. Tom II, wyd. ILiM, Poznań 2008.
15. Majewski J., Informatyka dla logistyki, wyd. ILiM, Poznań 2008.
16. Dudziński Z., Kizyn M., „Vademecum gospodarki magazynowej”, wyd. PWE, Warszawa 2002.
17. Gubała M., Popielas J., „Podstawy zarządzania magazynem w przykładach”, wyd. ILiM, Poznań 2005.
18. Kisperska –Moroń D., Krzyżaniak S., Logistyka, wyd. ILiM, Poznań 2009.



IV. Zarządzanie procesami dystrybucji

1. Cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- zaplanować etapy dystrybucji,
- dobrać kanały dystrybucji do przyjętej strategii przepływu,
- wybrać kontrahentów według przyjętych kryteriów,
- zorganizować współpracę jednostek uczestniczących w łańcuchu dystrybucji,
- stosować systemy informatyczne w procesie dystrybucji,
- nadzorować proces dystrybucji produktów,
- sporządzić dokumenty dotyczące przepływu między ogniwami kanału dystrybucji w języku polskim i języku obcym,
- ustalić ceny przepływu produktów między ogniwami kanału dystrybucji,
- zastosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań,
- wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy.

2. Materiał nauczania

Podstawowe pojęcia: dystrybucja, rola dystrybucji w procesach logistycznych i działalności przedsiębiorstwa.

Planowanie potrzeb w sieci dystrybucji: główne centrum dystrybucji, zapotrzebowanie kierowane do producenta, przykładowa struktura sieci dystrybucji.

Analiza uwarunkowań dla transportu zewnętrznego: dobór jednostek ładunkowych do możliwości transportu, monitorowanie gabarytów i wagi produktów w procesie dystrybucji, monitorowanie wymagań dostawców i odbiorców.

Analiza uwarunkowań centrum dystrybucji: warunki dojazdu, warunki terenowe i urbanistyczne, zakłócenia działania.



3. Uwagi do realizacji wraz z zaleceniami dotyczącymi oceniania

Celem realizacji programu jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu. W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń. Zajęcia powinny być prowadzone aktywizującymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń). Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych. Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL. Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób. Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług
- logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

- *Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:*



- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie
- wniosków.

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Literatura

Literatura podstawowa:

5. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla uczniów do laboratorium logistyczno – spedycyjnego”, wyd. WSL, Poznań 2011
6. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla uczniów do laboratorium magazynowego”, wyd. WSL, Poznań 2011
7. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom I, wyd. WSL, Poznań 2011
8. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom. II, wyd. WSL, Poznań 2011

Literatura uzupełniająca:

9. Ryszard A., „Logistyka dystrybucji”, Wyd. Akademii Techniczno-Humanistycznej, Bielsko-Biała 2003.
10. Rutkowski K. (red.), „Logistyka dystrybucji”, wyd. Difin, Warszawa 2002.



11. Rutkowski K. (red.), „Logistyka dystrybucji: specyfika, tendencje rozwojowe, dobre praktyki”, wyd. SGH w Warszawie - Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2005.
12. Christopher M., „Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw”, Wyd. PCDL, 2000.
13. Śliwczyński B., „Planowanie logistyczne”, wyd. ILiM, Poznań 2008.
14. Bendkowski J., Pietrucha-Pacut M., „Podstawy logistyki w dystrybucji”, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2003.
15. Christopher M., „Strategia zarządzania dystrybucją: praktyka logistyki biznesu”, wyd. "Placet", Warszawa 1999.
16. Kisperska –Moroń D., Krzyżaniak S., *Logistyka*, wyd. ILiM, Poznań 2009



V. Procesy transportowe w logistyce

1. Cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- sporządzić plan z przebiegu procesu transportowego,
- opracować harmonogram wykonania procesu transportowego,
- dokonać selekcji danych statystycznych pod kątem ich przydatności analitycznej i decyzyjnej,
- zastosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań,
- dokonać selekcji danych statystycznych pod kątem ich przydatności analitycznej i decyzyjnej,
- ocenić jakość wykonywania przydzielonych zadań,
- wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy,
- sporządzić dokumentację transportową w języku polskim i języku obcym,
- ustalić ceny usługi transportowej,
- prowadzić korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej.

2. Materiał nauczania

Pojęcia podstawowe: rodzaje transportu, podział usług ze względu na rodzaj środków transportowych, klasyfikacja transportu.

Usługi transportowe i spedycyjne: usługi transportowe, usługi spedycyjne, zasady planowanie usług transportowo-spedycyjnych, klasyfikacja usług spedycyjnych, formy usług transportowych.

Dokumenty transportowe i spedycyjne: regulacje prawne w sferze dokumentacji transportowej i spedycyjnej, międzynarodowe dokumenty transportowe i spedycyjne, krajowe dokumenty transportowe i spedycyjne, umowa spedycyjna.

Zasady opracowywania dokumentów spedycyjnych: ogólne zasady opracowywania dokumentów transportowych i spedycyjnych, praktyczne przygotowanie wybranych dokumentów.



Efektywność funkcjonowania przedsiębiorstw transportowych: koszty i ceny w transporcie i spedycji, koszty księgowe a alternatywne, koszty producenta, koszty własne przewoźnika, koszty użytkownika usługi, ceny w transporcie.

3. Uwagi do realizacji wraz z zaleceniami dotyczącymi oceniania

Celem realizacji programu jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu. W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń. Zajęcia powinny być prowadzone aktywowującymi i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń). Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych. Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL. Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób. Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się

systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług
- logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji



- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.
- *Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:*
- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie
- wniosków.

4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Literatura

Literatura podstawowa:

5. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla uczniów do laboratorium logistyczno – spedycyjnego”, wyd. WSL, Poznań 2011
6. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla uczniów do laboratorium magazynowego”, wyd. WSL, Poznań 2011
7. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom I, wyd. WSL, Poznań 2011
8. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom. II, wyd. WSL, Poznań 2011

Literatura uzupełniająca:

9. Stajniak M., Foltyński M, Krupa A., „Transport i spedycja”, wyd. ILiM, Poznań 2008.



10. Romanow P., „Zarządzanie transportem przedsiębiorstw przemysłowych”, wyd. ILiM, Poznań 2003.
11. Leszczyński J.: „Modelowanie systemów i procesów transportowych”. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1999.
12. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K., „Transport”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
13. Dorosiewicz T., Krysiuk C., Waśkiewicz J., „Rynek transportu samochodowego w Polsce – badania i analiza wyników”. wyd. ITS, Warszawa 2004.
14. Polska Gazeta Transportowa
15. Przegląd Komunikacyjny
16. Mindur L., „Współczesne technologie transportowe”, wyd. Politechnika Radomska, Warszawa-Radom 2002.



VI. Środki techniczne procesów transportowych

1. Cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić zadania transportowe,
- wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy,
- sporządzić i gromadzić dokumentację środków technicznych w języku polski i języku obcym,
- ustalić ceny użytkowania środków technicznych,
- zoptymalizować koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.

2. Materiał nauczania

Planowanie przewozów: dobór środka transportu do zadania przewozowego, zasady planowania przewozów towarowych, zasady planowania pracy w przewozach towarowych, ustalanie optymalnych tras przejazdu.

Obsługa techniczna środka transportu samochodowego: stan techniczny pojazdu i jego zmiany w procesie eksploatacji, warunki eksploatacji wpływające na stan techniczny pojazdów, procedury obsługi pojazdów, jakość materiałów eksploatacyjnych a częstotliwość obsługi, rodzaje obsługi technicznej pojazdów, systemy obsługowo-naprawcze, planowanie norm przebiegów między naprawami, rodzaje napraw, metody organizacji napraw pojazdów.

Eksploatacja środków transportu – zagadnienia wprowadzające: przedmiot i definicja eksploatacji środków transportu, zasady eksploatacji środków transportu, podstawowa terminologia eksploatacyjna, czynniki wpływające na jakość eksploatacji.

Koszty eksploatacyjne środków transportu: podział kosztów eksploatacji, koszty eksploatacyjne w zasadniczych gałęziach transportu, jednostkowy koszt wozokilometra, koszty własne eksploatacji przypadające na jednostkę czasu.

Techniczne utrzymanie środków transportu samochodowego: przepisy dotyczące homologacji i badań technicznych, konserwacja i utrzymanie pojazdów, klasyfikacja uszkodzeń, trwałość i niezawodność środków transportu.



Dopuszczenie środka transportu do ruchu:

niezbędne wyposażenie środka transportu poruszającego się po drogach, badanie techniczne pojazdów, czynności kontrolne oraz metody i kryteria oceny stanu technicznego pojazdu, dokumentacja kontroli stanu technicznego.

Obsługa środka transportu samochodowego:

stan techniczny pojazdu i jego zmiany w procesie eksploatacji, warunki eksploatacji wpływające na stan techniczny pojazdów, procedury obsługi pojazdów, jakość materiałów eksploatacyjnych a częstotliwość obsługi, rodzaje obsługi technicznej pojazdów.

Naprawy i remonty:

systemy obsługowo-naprawcze, planowanie norm przebiegów między naprawami. rodzaje napraw, metody organizacji napraw pojazdów.

Popyt i podaż na rynku usług transportowych: popyt na usługi transportowe, cechy popytu na usługi transportowe, zróżnicowanie popytu na usługi transportowe, determinanty popytu na usługi transportowe, podaż usług transportowych, czynniki determinujące podaż usług transportowych.

Kategorie kosztów w przedsiębiorstwie transportowym i ich klasyfikacja wg miejsc powstawania: koszt własny produkcji transportu oraz koszty własne przedsiębiorstwa, koszt jednostkowy produkcji transportu, koszty elastyczne i sztywne, koszty stałe i zmienne, koszt krańcowy, koszty rodzajowe, koszty normatywne, koszty cząstkowe.

3. Uwagi do realizacji wraz z zaleceniami dotyczącymi oceniania

Celem realizacji programu jest kształtowanie umiejętności doboru funkcji systemu informatycznego w zależności od realizowanych procesów. Ponadto, nabywanie przez ucznia umiejętności przewidywania konsekwencji wykorzystania danej funkcji oraz umiejętność szukania alternatywnych rozwiązań umożliwiających wykonanie procesu. W procesie nauczania – uczenia się należy zwrócić uwagę, że uczeń ma nabyć umiejętność wykorzystania pracy w systemie informatycznym w ujęciu

realizowanych procesów, rozwiązywania problemów, a nie odtwórczego realizowania ćwiczeń. Zajęcia powinny być prowadzone aktywizującymi



i praktycznymi metodami nauczania (dyskusja dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, metoda projektów, inscenizacji, pokazu z objaśnieniem, symulacji oraz ćwiczeń). Zaproponowane ćwiczenia mogą być modyfikowane i uzupełniane w zależności od potrzeb edukacyjnych. Zaleca się wykorzystanie filmów dydaktycznych, prezentacji PPT, plików Excel oraz instrukcji użytkownika systemu, dot. WL. Zajęcia powinny być realizowane w pracowni komputerowej, w grupie do 15 osób. Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie przez cały czas realizacji jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

W kryteriach oceniania umiejętności uczniów należy uwzględnić przede wszystkim:

- sposób analizowania i rozwiązywania problemów,
- dobór funkcji systemu do danego ćwiczenia,
- kreatywność w rozwiązywaniu zadań w systemie,
- posługiwanie się terminologią z zakresu logistyki,
- wykorzystanie technik i metod służących podnoszeniu jakości usług
- logistycznych.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- pisemnych sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz doboru funkcji
- systemu do omawianego zagadnienia,
- testów osiągnięć szkolnych,
- umiejętności analitycznego myślenia,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.
- *Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:*
- dobór funkcji,
- umiejętność poruszania się po systemie,
- umiejętność przewidywania konsekwencji z podjętych działań w systemie,
- umiejętność kreatywnego myślenia,
- poprawność analizowania informacji i sporządzanie na tej podstawie
- wniosków.



4. Środki dydaktyczne

Wirtualne laboratoria logistyczno – spedycyjne i magazynowe

5. Literatura

Literatura podstawowa:

5. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla uczniów do laboratorium logistyczno – spedycyjnego”, wyd. WSL, Poznań 2011
6. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla uczniów do laboratorium magazynowego”, wyd. WSL, Poznań 2011
7. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom I, wyd. WSL, Poznań 2011
8. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom. II, wyd. WSL, Poznań 2011

Literatura uzupełniająca:

6. Stajniak M., Foltyński M, Krupa A., „Transport i spedycja”, wyd. ILiM, Poznań 2008.
7. Romanow P., „Zarządzanie transportem przedsiębiorstw przemysłowych”, wyd. ILiM, Poznań 2003.
8. Leszczyński J.: „Modelowanie systemów i procesów transportowych”. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1999.
9. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K., „Transport”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
10. Marciniak – Neider D., Neider J., “Podręcznik spedytora”, wyd. PISiL, Warszawa 2009.



VII. Język obcy zawodowy

1. Cele kształcenia:

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- posługiwać się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych) umożliwiającą realizację zadań zawodowych.

2. Literatura

Literatura podstawowa:

5. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla uczniów do laboratorium logistyczno – spedycyjnego”, wyd. WSL, Poznań 2011
6. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla uczniów do laboratorium magazynowego”, wyd. WSL, Poznań 2011
7. Konecka S., Krupa A., Lewandowska J., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom I, wyd. WSL, Poznań 2011
8. Niemczyk A., Cudziło M., Kolińska K., Fajfer P., Koliński A., Pawlak R., Sobótka J., „Skrypt dla nauczycieli do laboratorium logistyczno – spedycyjnego i magazynowego”, Tom. II, wyd. WSL, Poznań 2011

Literatura uzupełniająca:

5. Dudakov, V., Szołtysek J., „Моя логистика. Język rosyjski dla logistyków”, wyd. WSL, Poznań 2011.
6. Janiak T., Neumann G., aus der Mark M., “Meine Logistik. Język niemiecki dla logistyków”, wyd. ILiM, Poznań 2011.
7. Golińska P., Stachowiak A., „Język angielski dla logistyków”, wyd. Difin, Warszawa 2010.
8. Fertsch M.(red), „Słownik terminologii logistycznej”, wyd. ILiM, Poznań 2006.