

Charakterystyka programu studiów dla kierunku Logistyka studia pierwszego stopnia

Spis treści

Podstawowe informacje o kierunku i programie studiów	3
Liczba godzin zajęć i punktów ECTS dla poszczególnych ścieżek kształcenia	3
Koncepcja i cele kształcenia.....	5
Sylwetka absolwenta.....	7
Zasady i forma odbywania praktyk zawodowych.....	8
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia.....	10
Katalog przedmiotów	11
Przedmioty ogólnouczelniane	11
Język obcy	11
Socjologia.....	11
Komunikacja międzykulturowa	12
Etyka	12
Filozofia.....	12
Bezpieczeństwo i higiena cyfrowa.....	12
Podstawy ekonomii	13
Podstawy prawa	13
Polska i Świat	13
Osobisty model biznesowy	14
Technologia informacyjna	14
Ochrona własności intelektualnej	15
Proseminarium	15
Bezpieczeństwo i higiena warunków kształcenia	15
Wyzwania cywilizacyjne	16
Wychowanie fizyczne	16
Przedmioty podstawowe.....	16
Matematyka	17
Bazy danych	17
Statystyczna analiza danych	18
Badania operacyjne w logistyce	18
Podstawy zarządzania.....	18
Podstawy logistyki	18
Inżynieria systemów i analiza systemowa	19
Podstawy analityki biznesowej w logistyce	19
Koszty logistyczne	20
Excel w logistyce	20
Ładunkoznawstwo	20
Przedmioty kierunkowe	20
Logistyka produkcji	20
Zarządzanie łańcuchem dostaw.....	21
Infrastruktura logistyczna	21
Logistyka zaopatrzenia	22

Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce	22
Ekonomika transportu	23
Projektowanie procesów	23
Logistyka dystrybucji	23
Zarządzanie zapasami	24
Gra decyzyjna - Menedżer produkcji	24
Warsztat symulacyjny	24
Warsztat logistyczny (ang)	24
Negocjacje handlowe w branży TSL	25
Zarządzanie ryzykiem w logistyce	25
Seminarium dyplomowe	25
Przedmioty kierunkowe do wyboru	26
Ekologistyka	26
Gra decyzyjna – zarządzanie przedsiębiorstwem	26
Zarządzanie projektami	27
Prowadzenie działalności gospodarczej w branży TSL	27
Specjalność: Transport i spedycja	27
Logistyka przedsiębiorstw transportowych	27
Procesy spedycyjne	28
Normy, przepisy i procedury celne	28
Systemy zabezpieczenia ładunków	29
Spedycja i transport ładunków specjalnych	29
Zarządzanie logistyczną obsługą klienta	29
Specjalność: Logistyka produkcji i procesów magazynowych	29
Gospodarka magazynowa	29
Sztuczna inteligencja w Przemysle 4.0	30
Komputerowa symulacja procesów logistycznych	30
Podstawy automatyki i robotyki	30
Doskonalenie i optymalizacja procesów produkcyjno - magazynowych	30
SAP w procesach produkcyjnych	31
Specjalność: Zarządzanie łańcuchem dostaw	31
Logistyka e-commerce	31
Normy, przepisy i procedury celne	31
LEAN i KAIZEN w logistyce	32
Zrównoważone łańcuchy dostaw	32
Menedżer logistyki	32
Zarządzanie logistyczną obsługą klienta	33
Specjalność: Logistyka e-commerce	33
Komunikacja z e-klientem	33
Projektowanie internetowych modeli biznesowych	33
Usługi logistyczne dla e-biznesu	33
Web Analytic dla logistyki biznesu elektronicznego	34
Rozwiązania ICT wspierające e-logistykę	34
Kodyfikacja i numerownie w e-handlu	34
Załącznik do Katalogu przedmiotów - Matryca efektów uczenia się	36

Podstawowe informacje o kierunku i programie studiów

Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Zarządzania
Nazwa kierunku studiów	Logistyka
Poziom studiów	studia pierwszego
Profil studiów	praktyczny
Forma studiów	stacjonarne / niestacjonarne
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	Nauki o zarządzaniu i jakości - 70% (wiodąca) informatyka techniczna i telekomunikacja - 30%
Rocznik	2024/2025
Liczba semestrów	7
Język studiów	polski
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier
Warunkiem ukończenia studiów i uzyskania dyplomu ukończenia studiów jest pozytywna ocena pracy dyplomowej oraz złożenie egzaminu dyplomowego	

Liczba godzin zajęć i punktów ECTS dla poszczególnych ścieżek kształcenia

Specjalność: Transport i spedycja	stacjonarne	niestacjonarne
Łączna liczba godzin zajęć	2727	2209
Wymiar godzin zajęć z wychowania fizycznego	60	0
Wymiar godzin praktyki zawodowej	960	960
Liczba punktów ECTS:		
konieczna do ukończenia studiów	212	212
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	120 (57%)	93 (44%)
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	Nie dotyczy	Nie dotyczy
za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne	116 (55%)	116 (55%)
którą student uzyskuje w ramach zajęć do wyboru	64 (30,2%)	64(30,2%)
Specjalność: Logistyka produkcji i procesów magazynowych	stacjonarne	niestacjonarne
Łączna liczba godzin zajęć	2727	2209
Wymiar godzin zajęć z wychowania fizycznego	60	0
Wymiar godzin praktyki zawodowej	960	960

Liczba punktów ECTS:		
konieczna do ukończenia studiów	212	212
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	120 (57%)	93 (44%)
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	Nie dotyczy	Nie dotyczy
za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne	116 (55%)	116 (55%)
którą student uzyskuje w ramach zajęć do wyboru	64 (30,2%)	64 (30,2%)

Specjalność: Zarządzanie łańcuchem dostaw	stacjonarne	niestacjonarne
Łączna liczba godzin zajęć	2727	2209
Wymiar zajęć z wychowania fizycznego	60	0
Wymiar godzin praktyki zawodowej	960	960

Liczba punktów ECTS:		
konieczna do ukończenia studiów	212	212
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	120 (57%)	93 (44%)
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	Nie dotyczy	Nie dotyczy
za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne	116 (55%)	116 (55%)
którą student uzyskuje w ramach zajęć do wyboru	64 (30,2%)	64 (30,2%)

Specjalność: Logistyka e-commerce	stacjonarne	niestacjonarne
Łączna liczba godzin zajęć	2727	2209
Wymiar zajęć z wychowania fizycznego	60	0
Wymiar godzin praktyki zawodowej	960	960

Liczba punktów ECTS:		
konieczna do ukończenia studiów	212	212
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	120(57%)	93(44%)
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	Nie dotyczy	Nie dotyczy
za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne	116 (55%)	116 (55%)
którą student uzyskuje w ramach zajęć do wyboru	64 (30,2%)	64 (30,2%)

Koncepcja i cele kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku *logistyka* jest bezpośrednio związana ze strategią i misją Uczelni, które zostały zatwierdzone Uchwałą Senatu w zakresie:

- 1) Kształcenie studentów na miarę potrzeb społeczeństwa informacyjnego i gospodarki wiedzy zdolnych do tworzenia nowych wartości ekonomicznych, społecznych i kulturowych.
- 2) Kształtowanie u studentów predyspozycji potrzebnych do życia w społeczeństwie permanentnej transformacji, pozwalających utrzymywać przez cały okres życia zawodowego otwartość na zmiany, innowacyjność i mobilność intelektualną.
- 3) Tworzenie warunków dla kształtowania się i upowszechniania postaw innowacyjnych i przedsiębiorczych.
- 4) Prowadzenie działalności naukowo-badawczej i rozwój młodej kadry.
- 5) Działanie na rzecz awansu gospodarczego i cywilizacyjnego regionu.

Z misją Uczelni ściśle powiązana jest strategia, w której wskazano trzy kluczowe priorytety:

1. Prowadzenie procesu kształcenia zapewniającego wysokie kompetencje absolwentów.
2. Rozwój badań naukowych poprzez efektywne wykorzystanie potencjału społeczności akademickiej oraz infrastruktury naukowo-badawczej.
3. Rozwój współpracy z otoczeniem społeczno- gospodarczym.

Program studiów na kierunku *logistyka* koncentruje się na realizowaniu treści związanych z logicznym, systemowym, procesowym i zdroworozsądkowym sposobem myślenia. Studia na tym kierunku pozwalają na praktyczne zapoznanie się z metodami, systemami oraz technologiami wykorzystywanymi w obszarze realizacji funkcji logistycznych. Umożliwiają również zdobycie teoretycznej i praktycznej wiedzy z zakresu najnowszych rozwiązań logistycznych stosowanych w różnych dziedzinach życia.

Działania związane z kształceniem na kierunku *logistyka* odnoszą się w szczególności do realizacji celu strategicznego Uczelni w zakresie zapewnienia optymalnych warunków studiowania. Szerokie zastosowanie aktywnych metod dydaktycznych w planie i programie studiów czyni proces kształcenia bardziej praktycznym i zapewnia warunki rozwoju kompetencji i kreatywności studentów. Istotną część zajęć dydaktycznych realizowana będzie przez praktyków. Równocześnie kadra naukowo-dydaktyczna kierunku angażowana jest w działania konsultingowe podejmowane na rzecz podmiotów gospodarczych, co podnosi kwalifikacje i stymuluje jej postawy innowacyjne. Poprzez te kierunki aktywności realizowany będzie kolejny z celów strategicznych Uczelni jakim jest wykorzystanie potencjału otoczenia gospodarczego WSiIZ dla rozwoju Uczelni. Bardzo ważnym elementem nowoczesnego kształcenia jest prowadzenie badań naukowych. Zapewnienie zaangażowania kadry naukowo-dydaktycznej kierunku w badania naukowe, pozwoli na właściwe wykorzystanie potencjału społeczności akademickiej (tak pracowników jak i studentów) oraz infrastruktury naukowo badawczej (laboratorium optymalizacji procesów oraz laboratoria informatyczne).

Główne cele kształcenia na kierunku *logistyka*:

1. Przekazanie kompleksowej wiedzy z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości (m.in. zarządzanie produkcją i usługami, zarządzanie łańcuchem dostaw, zarządzanie jakością) oraz wiedzy kierunkowej (m.in. na temat inżynierii systemów i analizy systemowej, ekonomiki transportu, infrastruktury logistycznej, symulacji procesowej) pozwalającej na właściwe zrozumienie zasad rządzących współczesną logistyką, zrozumienie i interpretację zjawisk i procesów sektora TSL oraz kształtowanie krytycznego rozumienia teorii wiedzy, dotyczącej tych zjawisk i procesów.

2. Przygotowanie absolwentów do podejmowania działań przedsiębiorczych w kierunku tworzenia własnych podmiotów gospodarczych, jak również wykonywania zadań specjalistycznych na różnych stanowiskach w podmiotach gospodarczych, związanych z realizowaną specjalnością.
3. Kształtowanie postaw odpowiedzialności, otwartości, innowacyjnego podejścia do rozwiązywania problemów oraz rozumienie konieczności ciągłego podnoszenia swoich kwalifikacji.

Realizacja powyższych celów jest możliwa dzięki ścisłej współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi, którzy mają wpływ na program studiów (w szczególności w bloku przedmiotów do wyboru i oferowanych specjalnościach), a w konsekwencji na kształtowanie pożądanej sylwetki absolwenta.

Analiza zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy przeprowadzana jest na podstawie:

- 1) Opinii pracodawców na temat koncepcji programu studiów. Na Uczelni funkcjonuje Konwent WSliZ, którego zadaniem jest m.in. opiniowanie zgodności przyjętej strategii kształcenia z wymogami rynku pracy oraz pośredniczenie w nawiązywaniu kontaktów pomiędzy prodziekanami, a „radami programowymi” pracodawców (ciała opiniotwórcze składające się z 3-5 osób). Współpraca prodziekana z „radą programową” dotyczy corocznej oceny zawartości przygotowanego programu studiów, ze szczególnym uwzględnieniem poziomu dostosowania efektów uczenia się do potrzeb rynku pracy.
- 2) Raportów dotyczących potrzeb rynku pracy, do których zaliczamy:
 - a) raport wynikający z analizy ofert pracy zgłaszanych do uczelnianego Biura Karier pod kątem wymagań wobec kandydatów do pracy,
 - b) raport określający profil kandydatów do pracy na podstawie zawartości bazy Biura Karier przechowującej dane osób poszukujących pracy,
 - c) ogólnodostępne raporty dotyczące rynku pracy.

Przeważająca część efektów uczenia się realizowanych na kierunku *logistyka* to efekty z zakresu *Nauk o zarządzaniu i jakości* (dyscyplina wiodąca) (70%). Interdyscyplinarność *logistyki* powoduje, że duża liczba rozpatrywanych w jej ramach problemów odnosi się do dyscypliny Nauki o zarządzaniu i jakości. W tym kontekście logistyka zajmuje się poszukiwaniem kompleksowych rozwiązań, umożliwiających doskonalenie zarządzania łańcuchem dostaw opartego na kryterium jakości oraz efektywności i sprawności, zgodnie z preferencjami nabywców. Szeroki zakres tematyczny, jaki obejmuje *logistyka* sprawia, że jest on powiązany z innymi dyscyplinami. Dlatego w programie studiów znalazły się również efekty z zakresu *Informatyka techniczna i telekomunikacja* (30%). Znaczenie tej dyscypliny jest istotne głównie ze względu na wsparcie informatyczne nie tylko logistycznych procesów zarządczych, ale także działań operacyjnych, realizowanych wzdłuż całego łańcucha dostaw. Obecnie zastosowanie wsparcia informatycznego jest warunkiem koniecznym (choć niewystarczającym) skuteczności i efektywności realizacji procesów logistycznych.

Sylwetka absolwenta

Sylwetkę absolwentów *logistyki* można wyrazić następująco:

Posiada spojrzenie z perspektywy systemowej. Tematyka związana z poszczególnymi jednostkami uczenia zwykle skupia się na pojedynczych pojęciach i umiejętnościach, które mogą prowadzić do rozdrobnienia widzenia danej dyscypliny. Absolwenci kierunku muszą rozwijać umiejętność zrozumienia systemów jako całości na wysokim poziomie.

Rozumie powiązania pomiędzy teorią a praktyką. Zasadniczym aspektem każdej dyscypliny nauki jest równowaga między teorią a praktyką i istota związku między nimi. Absolwenci kierunku muszą rozumieć nie tylko teoretyczne podstawy tej dyscypliny, ale też to, jak teoria wpływa na praktykę stosowania.

Posiada znajomość ogólnej tematyki i zasad. W programie studiów w dziedzinie logistyki, studenci uzyskują wszechstronną wiedzę z zakresu procesów zarządzania przepływem, infrastruktury logistycznej ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań informatycznych stosowanych zarówno w procesach produkcyjno-dystrybucyjnych, jak i w logistyce zewnętrznej: spedycji i transporcie.

Posiada znaczące doświadczenie projektowe. Aby zapewnić, że absolwenci mogą z powodzeniem zastosować uzyskaną wiedzę, wszyscy studenci kierunku *logistyka* będą zaangażowani w kilka projektów o charakterze praktyczno-rozwojowym. Projekty te realizowane na zajęciach warsztatowych oraz powstające w laboratoriach komputerowych pozwolą na praktyczne zastosowanie uzyskanej wiedzy w trakcie różnych modułów i integracji materiału opanowanego na różnych etapach procesu nauczania.

Skupia uwagę na krytycznej ocenie. Stosuje zasady dobrej praktyki, które obejmują planowanie, śledzenie postępów, mierzenie i ogólnie zarządzanie jakością.

Absolwent kierunku będzie rozumiał i właściwie interpretował zjawiska i procesy zachodzące we współczesnej logistyce. W nauczaniu nacisk położony będzie na kształtowanie u studentów wartości, postaw i umiejętności niezbędnych w działalności gospodarczej ukierunkowanej na efektywność organizacji działań. Absolwent będzie posiadał wiedzę i umiejętności pozwalające na rozwiązywanie problemów w aspekcie funkcjonalnym współczesnej logistyki, tj. dotyczących specyfiki logistyki produkcyjnej, dystrybucyjnej i zaopatrzeniowej, zagadnień normalizacji i standardów jakościowych, projektowania systemów logistycznych i zarządzania łańcuchem dostaw, jak również ekonomiki transportu i funkcjonowania gospodarki magazynowej. Ponadto pozna dobrze przynajmniej jeden język obcy, co pozwoli mu na swobodną komunikację w sytuacjach codziennych i zawodowych. Będzie potrafił skutecznie rozwiązywać problemy i pracować w grupie.

Absolwent specjalności ***Transport i spedycja*** opanuje uszczegółowioną wiedzę dotyczącą optymalnego wykorzystania dostępnej infrastruktury transportowej, wiedzę z zakresu eksploatacji urządzeń transportowych oraz z zakresu ochrony środowiska. Ukształtuje swoje umiejętności organizacyjne pozwalające w przyszłości zarządzać logistyką w firmach transportowych i produkcyjnych, kierować działalnością logistyczną w dużych firmach międzynarodowych realizujących procesy zaopatrzenia, produkcji lub dystrybucji.

Absolwent specjalności ***Logistyka produkcji i procesów magazynowych*** potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu procesów produkcyjnych i magazynowych do usprawniania, optymalizowania i obsługi procesów logistycznych w przedsiębiorstwie. Absolwent uzyska kompleksową wiedzę o działaniach i możliwościach efektywnego wykorzystania narzędzi symulacyjnych w logistyce.

Absolwent specjalności ***Zarządzanie łańcuchem dostaw*** zdobędzie aktualną wiedzę na temat zarządzania procesami przepływów materiałowych, informacji oraz środków finansowych na wszystkich poziomach funkcjonowania różnego typu podmiotów gospodarczych działających w ramach łańcucha dostaw. Kładziony jest nacisk na wykształcenie umiejętności przeprowadzania analizy procesowej, poznanie technik symulacyjnych wspierających

procesy decyzyjne oraz przygotowanie do organizowania działalności przedsiębiorstw uczestniczących w zintegrowanych łańcuchach dostaw.

Absolwent specjalności **Logistyka e-commerce** zdobędzie umiejętności związane z logistyczną obsługą klienta na rynku e-commerce oraz zarządzaniem logistyką w sieciach dystrybucyjnych. Absolwenci tej specjalności poznają strategię i procesy logistyczne występujące w handlu elektronicznym, a także zasady funkcjonowania centrów logistycznych.

Absolwent zostanie przygotowany do pracy na stanowiskach charakteryzujących się funkcjami logistycznymi, takimi jak np.:

- spedytor,
- planista
- menedżer ds. transportu,
- menedżer organizacji ruchu transportowego w firmach transportowych,
- menedżer LEAN odpowiedzialnym za balansowanie zdolności produkcyjnych w firmach oraz przy projektowaniu i organizacji procesów produkcji,
- inżynier jakości, standaryzacji i kontroli procesów,
- inżynier utrzymania ruchu,
- pracownik jednostek organizacyjnych przedsiębiorstw zajmujących się logistyką, zaopatrzeniem, dystrybucją i handlem,
- pracownik firm spedycyjnych, przy organizacji procesów spedycyjnych (controllingu, harmonogramowania, rozliczania, planowania przepływów),
- inżynier systemów informatycznych w centrach magazynowych,
- kierownik magazynu,
- inżynier systemów teleinformatycznych,
- pracownik jednostek doradczych i innych organizacji, gdzie wymagana jest wiedza logistyczna, ekonomiczna, techniczna, informatyczna, a także umiejętności organizatorskie i logicznego myślenia.

Absolwent będzie przygotowany do permanentnego kształcenia i rozwoju zawodowego oraz do edukacji na studiach drugiego stopnia, na kierunkach pokrewnych.

Zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Studenci zobowiązani są do odbycia praktyki zawodowej zgodnie z wymaganiami i w wymiarze określonym w programie studiów dla danego kierunku, poziomu i profilu studiów. Zasady organizacji i realizacji praktyk zawodowych określa *Regulamin studenckich praktyk zawodowych* będący załącznikiem do Zarządzenia Rektora. Jednostką organizacyjną Uczelni wspierającą organizację praktyk zawodowych jest Biuro Praktyk Zawodowych, którym kieruje Uczelniany koordynator ds. praktyk zawodowych. Studenci kierowani są na praktykę zawodową przez koordynatora ds. praktyk zawodowych odpowiedzialnego za praktyki zawodowe na danym kierunku studiów, zwanego dalej „Koordynatorem” (osoba taka musi posiadać wykształcenie z zakresu danego kierunku studiów lub co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracy jako nauczyciel akademicki na danym kierunku studiów). Studenci mają możliwość samodzielnego znalezienia miejsca realizacji praktyki zawodowej, mogą również skorzystać z bazy zakładów pracy współpracujących z Uczelnią, prowadzonej przez Biuro Praktyk Zawodowych i uczelniane Biuro Karier.

Student, który chce rozpocząć praktykę zawodową otrzymuje od Koordynatora lub pobiera z właściwej strony internetowej Arkusz praktyki zawodowej, który przekazuje do zakładu pracy wraz z programem (kartą) praktyki. Zakład pracy potwierdza czy charakterystyka, zakres działalności oraz wyposażenie stanowisk pracy umożliwią studentowi osiągnięcie założonych efektów uczenia się. Decyzję o możliwości odbywania praktyki w danym

zakładzie pracy podejmuje Koordynator. Po akceptacji miejsca realizacji praktyki, Student inicjuje praktykę w uczelnianym systemie e-praktyki i od tej pory może (pod nadzorem Koordynatora i Opiekuna zakładowego praktyki) uzupełniać elektroniczny Dziennik praktyki.

Praktyka zawodowa odbywa się w trakcie przerwy wakacyjnej lub w trakcie roku akademickiego, pod warunkiem, iż nie uniemożliwia to studentowi udziału w zajęciach dydaktycznych. W trakcie praktyk zawodowych Koordynator przeprowadza hospitacje w zakładach pracy w celu weryfikacji prawidłowego przebiegu praktyk zawodowych. Obecność studenta na praktyce jest obowiązkowa. Dopuszcza się nie więcej niż 5 dni usprawiedliwionej nieobecności studenta w trakcie danej części praktyki zawodowej. Praktyka może zostać przedłużona o czas trwania usprawiedliwionej nieobecności. Nieobecność na praktyce usprawiedliwia Koordynator.

Zaliczenia praktyki dokonuje Koordynator na podstawie Dziennika praktyk, portfolio, przeprowadzonych hospitacji oraz oceny stopnia zrealizowania przez studenta efektów uczenia się dokonanej przez Opiekuna zakładowego praktyki.

Na kierunku Logistyka studenci mogą realizować praktyki zawodowe m.in. w: firmach spedycyjnych, firmach transportowych, firmach produkcyjnych, firmach handlowych, u Operatów logistycznych, w centrach dystrybucyjnych i magazynowych.

Praktyka zawodowa cz.1

Lp.	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku
Po zaliczeniu praktyki student w zakresie UMIEJĘTNOŚCI		
P_U01	Potrafi zidentyfikować i scharakteryzować zadania logistyczne z uwzględnieniem ich interakcji z pozostałymi funkcjami	K_U08
P_U02	Umie rozwiązać zagadnienia problemowe w organizacji poprzez zastosowanie odpowiednich metod i narzędzi	K_U09
Po zaliczeniu praktyki student w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH		
P_K01	Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	K_K03
P_K02	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie i innych zadania	K_K04
P_K03	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zadań o charakterze logistycznym	K_K06

Praktyka zawodowa cz.2

Lp.	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku
Po zaliczeniu praktyki student w zakresie UMIEJĘTNOŚCI		
P_U01	potrafi dokonać przeglądu i ocenić funkcjonowanie maszyn, urządzeń, środków transportu i innych obiektów infrastruktury logistyki bliskiej i dalszej oraz przyporządkować je do poszczególnych procesów logistycznych i łańcuchów dostaw	K_U06
P_U02	potrafi zdefiniować i dokonać analizy funkcjonowania systemów logistycznych, a także wspierających je usług oraz rozwiązań informatycznych i telematycznych	K_U07
P_U03	posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy, z uwzględnieniem umiejętności nabytych podczas praktyki zawodowej, do podejmowania czynności związanych z utrzymaniem maszyn, robotów, komputerów i innych urządzeń sieciowych, środków transportu a także systemów logistycznych, procedur TFM i TPM	K_U13

P_U04	potrafi w praktyce stosować technologie informacyjne, sieciowe, baz danych stosowane w systemach logistycznych i w gospodarce magazynowej oraz wybrane technologie wytwarzania produktów i usług mające zastosowanie w miejscu odbycia praktyki zawodowej	K_U15
Po zaliczeniu praktyki student w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH		
P_K01	ma świadomość pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	K_K01
P_K02	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zadań o charakterze logistycznym	K_K06

Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia

Na uczelniany system weryfikacji i oceny stopnia osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się składają się:

- bieżąca weryfikacja i ocena osiąganych przez studenta efektów uczenia się podczas zaliczeń i egzaminów z poszczególnych przedmiotów realizowanych w ramach semestru,
- bieżąca weryfikacja i ocena osiąganych przez studenta efektów uczenia się podczas realizacji praktyk zawodowych,
- końcowa weryfikacja i ocena osiąganych przez studenta efektów uczenia się na etapie przygotowania przez studenta pracy dyplomowej oraz podczas egzaminu dyplomowego.

Dobór sposobów (metod) weryfikacji i oceny efektów uczenia się zdeteterminowany jest charakterem efektów uczenia się przewidzianych do osiągnięcia w ramach danego przedmiotu. Celem poszczególnych form zajęć realizowanych w ramach przedmiotu jest osiągnięcie przez studenta określonego poziomu efektów uczenia się w kategoriach: wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne. Dlatego też metodę weryfikacji i oceny dostosowuje się do charakteru (kategorii) weryfikowanego i ocenianego efektu uczenia się (istnieje bowiem istotna różnica między „wiedzieć, jak coś zrobić”, a „umieć to zrobić”). Jeżeli efekty uczenia się dotyczą np. „mówienia”, metody weryfikacji powinny przewidywać wypowiedź ustną, np. rozmowę. Jeśli celem weryfikacji jest natomiast sprawdzenie umiejętności wykonania określonej czynności, metody weryfikacji powinny przewidywać przestrzeń do prowadzenia obserwacji lub narzędzia wykonania tej czynności. Przygotowując narzędzia weryfikacji efektów uczenia się nauczyciele akademicki i inne osoby prowadzące zajęcia bazują na zapisach Kart przedmiotów (które zawierają m.in. informacje o celach przedmiotu, przedmiotowych efektach uczenia się, treściach kształcenia, metodach weryfikacji i kryteriach oceny stopnia osiągnięcia poszczególnych efektów uczenia) oraz na wytycznych określonych w Zarządzeniu Rektora w sprawie *przygotowania narzędzi ewaluacji wyników procesu dydaktycznego*.

W zależności od charakteru (kategorii) weryfikowanego efektu uczenia, na etapie bieżącej weryfikacji i oceny osiąganych przez studenta efektów uczenia się, stosowane są m.in. następujące metody:

- kategoria „wiedza” – metody weryfikacji pisemnej (testy zawierające pytania zamknięte lub otwarte), metody weryfikacji ustnej bazujące na pytaniach otwartych,
- kategoria „umiejętności” – ćwiczenia (w tym laboratoryjne) bazujące na realizacji zadań praktycznych lub rozwiązywaniu problemów (metoda problemowa), metoda projektów, metoda case study, dydaktyczne gry symulacyjne, metoda obserwacji,
- kategoria „kompetencje społeczne” – metoda projektów, dydaktyczne gry symulacyjne.

Kluczową metodą stosowaną na etapie bieżącej weryfikacji i oceny osiąganych przez studenta efektów uczenia się podczas realizacji praktyk zawodowych jest metoda obserwacji w warunkach rzeczywistych, polegająca na analizie/obserwacji działania studenta w rzeczywistych warunkach realizacji zadań wynikających z treści efektów uczenia się. Celem stosowania tej metody jest ocena stopnia wykonania przez studenta określonego (często wąsko zdefiniowanego) zadania związanego z wykorzystaniem praktycznych umiejętności. Wynik realizowanego zadania podlega ocenie ze względu na jego jakość oraz poprawność realizacji procedury zastosowanej do rozwiązania/wykonania zadania.

Końcowa weryfikacja i ocena osiągniętych przez studenta efektów uczenia się odbywa się na etapie przygotowania przez studenta pracy dyplomowej oraz podczas egzaminu dyplomowego. Z uwagi na praktyczny profil kształcenia wymagane jest realizowanie przez studentów prac dyplomowych o charakterze praktycznym, zgodnych ze studiowanym kierunkiem oraz obraną specjalnością. Celem realizacji pracy dyplomowej jest rozwiązanie problemu praktycznego (prace na studiach pierwszego stopnia) lub problemu badawczego na bazie metodologii badań stosowanych (prace na studiach drugiego stopnia). Kryteria oceniania pracy dyplomowej odnoszą się do jej zawartości merytorycznej i wartości edytorskiej. Oba te aspekty są określone przez umiejętnościowe efekty uczenia się zawarte w karcie przedmiotu *Seminarium dyplomowe*. Szczegółowe rozwinięcie zasad znajduje się w corocznie aktualizowanym Zarządzeniu Rektora w sprawie prac dyplomowych i egzaminów dyplomowych. Promotor pracy oraz recenzent dokonują niezależnie od siebie oceny pracy. Ocenie podlega m.in. związek treści z tytułem pracy, opanowanie techniki pisania pracy dyplomowej oraz poprawności stylistyczno-językowej, merytoryczna zawartość pracy, nowe ujęcie problemu/tematyki, dobór oraz wykorzystanie źródeł. Drugim etapem kontroli końcowej jest ustny egzamin dyplomowy, który obejmuje: zaprezentowanie pracy dyplomowej przez studenta, dyskusję dotyczącą wybranego tematu z zakresu prezentowanej pracy dyplomowej oraz odpowiedź studenta na dwa pytania problemowe z zakresu kierunkowych efektów uczenia się.

Podstawowymi sposobami dokumentowania efektów uczenia się osiągniętych przez studenta na różnych etapach procesu kształcenia są: prace egzaminacyjne i zaliczeniowe, zrealizowane projekty, dzienniki praktyk, praca dyplomowa. W celu zabezpieczenia tej dokumentacji osoby prowadzące zajęcia zobowiązane są do przechowywania prac etapowych studentów przez okres sześciu miesięcy od zakończenia danego semestru, a wybrane prace etapowe są gromadzone i archiwizowane przez Biuro ds. Jakości Kształcenia. Dokumentacja praktyk zawodowych jest archiwizowana przez Biuro Praktyk Zawodowych, a prace dyplomowe są archiwizowane i przechowywane przez Dziekanat w teczkach studentów.

Katalog przedmiotów

Niniejszy rozdział zawiera informacje o przedmiotach zawartych w planie studiów dla kierunku Logistyka studia I stopnia, wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się (vide załącznik Matryca efektów uczenia się) i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów, co zgodnie ze stanowiskiem interpretacyjnym nr 10/2022 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 9.06.2022 r., wypełnia obowiązek określony w § 3 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów, tj. „W programie studiów określa się (...) zajęcia lub grupy zajęć, niezależnie od formy ich prowadzenia, wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów”.

Przedmioty ogólnouczelniane

Język obcy

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Rozwijanie zasobów słownictwa zgodnie z podręcznikiem obowiązującym na danym poziomie, z uwzględnieniem słownictwa z obszaru kierunku studiów.
- Struktury gramatyczne zgodne z podręcznikiem obowiązującym na danym poziomie.
- Ćwiczenie rozumienia tekstu pisanego zgodnie z podręcznikiem obowiązującym na danym poziomie, z uwzględnieniem tematyki z obszaru kierunku studiów.
- Ćwiczenie rozumienia tekstu ze słuchu zgodnie z podręcznikiem obowiązującym na danym poziomie.
- Rozwijanie umiejętności przygotowania wypowiedzi ustnych (np. prezentacji) zgodnie z podręcznikiem obowiązującym na danym poziomie, z uwzględnieniem tematyki z obszaru kierunku studiów.
- Rozwijanie umiejętności przygotowania wypowiedzi pisemnych zgodnie z podręcznikiem obowiązującym na danym poziomie, z uwzględnieniem tematyki z obszaru kierunku studiów.

Socjologia

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Pojęcie struktury społecznej – problemy definicyjne, podstawowe typologie; instytucja społeczna – organizacja społeczna – struktura społeczna.
- Mikrostruktury i makrostruktury społeczne; relacje jednostka-zbiorowość; problem tożsamości społecznej; role grupowe; schematy komunikacyjne.
- Zmiana społeczna; aktorzy społeczni; globalne trendy społeczne.
- Współczesne organizacje

Komunikacja międzykulturowa

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Komunikacja międzykulturowa - podstawowe pojęcia, teorie, definicje. Komunikowanie jako proces. Sylwetka naukowa E. Halla, twórcy komunikacji międzykulturowej. Kompetencje kulturowe a komunikowanie.
- Język i jego wpływ na komunikowanie w środowisku międzykulturowym. Teza Sapira-Whorfa i jej znaczenie dla komunikacji międzykulturowej. Komunikacja werbalna i niewerbalna w różnych kulturach.
- Modele analizowania kultur: Kluckhohna-Strodtbecka, E. Halla, R. Gestelanda, Trompenaarsa i Hampden-Turnera.
- Różnice kulturowe jako źródło barier w komunikacji międzykulturowej: wymiary kultur G. Hofstede, cechy kultur wybranych krajów. Koncepcja dynamizmu konfucjańskiego.
- Podstawowe pojęcia z zakresu psychologii międzykulturowej; kontekst ekokulturowy; wartości, jako podstawowy element motywujący w życiu jednostek.

Etyka

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Przedstawienie problematyki właściwej dla etyki normatywnej, opisowej, stosowanej i metaetyki.
- Przedstawienie problemowe najważniejszych zagadnień etycznych: koncepcji, kierunków, sposobów uzasadniania wartości i norm, źródeł systemów etycznych; praktycznych implikacji.
- Prezentacja głównych stanowisk etycznych z historii etyki.
- Prezentacja podstawowych zagadnień rozważanych w ramach etyki feministycznej, środowiskowej, zmian klimatycznych.
- Przedstawienie najważniejszych zagadnień bioetycznych oraz problematyki bioetycznej badań naukowych.

Filozofia

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Wprowadzenie do myślenia filozoficznego. Filozofia a nauka. Poznanie prawdy w nauce. Rola punktu widzenia i społecznego konstruowania wiedzy.
- Filozofia a różne punkty widzenia i perspektywy w historii i współcześnie. Problem rasizmu i dyskryminacji w europocentrycznej filozofii.
- Filozofia a medycyna – wybrane zagadnienia z zakresu problematyki biomedycznej w filozofii.
- Filozofia feministyczna, rozumienie płci biologicznej i gender w świetle filozofii.
- Zagadnienia antropologii filozoficznej, filozofii społecznej i politycznej, wybrane zagadnienia filozofii kultury.
- Podstawowe zagadnienia filozofii współczesnej ze szczególnym uwzględnieniem filozofii feministycznej, postkolonialnej i multikulturowej.

Bezpieczeństwo i higiena cyfrowa

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Wprowadzenia do terminologii kultury informacyjnej: podstawowe pojęcia, elementy, znaczenie dla życia jednostkowego i społecznego. Alfabetyzacja informacyjna a kultura informacyjna.
- Kultura informacyjna jako istota społeczeństwa obywatelskiego: współczesne zagrożenia i wyzwania dla społeczeństwa obywatelskiego i państwa prawa. Postprawda: przyczyny, przejawy i skutki w życiu jednostkowym i społecznym. Pojęcie, geneza i historia fake newsów. Skutki fake newsów dla debaty publicznej.
- Czym jest higiena cyfrowa i jak o nią zadbać? Podstawowe zasady. Higiena cyfrowa w relacjach z ludźmi. Smartfony i zdrowie psychiczne.
- Cyberstres, syndrom FOMO i postawa „always on”

Podstawy ekonomii

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Pojęcie i przedmiot ekonomii. Geneza i proces kształtowania się ekonomii jako nauki. Mikro i makroekonomia. Ekonomia pozytywna i normatywna.
- Pojęcie, funkcje i mechanizmy rynkowe. Popyt i determinanty popytu. Podaż i determinanty podaży. Równowaga rynkowa.
- Ekonomiczne aspekty prowadzenia działalności gospodarczej. Koszty w przedsiębiorstwie. Struktury rynkowe.
- Obieg okrężny i mierniki efektu społecznego. Wzrost i rozwój gospodarczy.
- Rynek pracy, bezrobocie, inflacja w gospodarce.
- Rynek pieniądza i wybrane instytucje rynku finansowego.
- Znaczenie gospodarcze równości płci.

Podstawy prawa

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Prawo a inne porządki normatywne. Funkcje prawa. Podstawowe pojęcia z wybranych gałęzi prawa.
- Wybrane zagadnienia z prawa konstytucyjnego: organy władzy ustawodawczej, wykonawczej, sądowniczej, prawa i wolności obywatelskie, równość wobec prawa.
- Stosunek prawny. Czynności prawne.
- Prawo umów. Wybrane umowy cywilnoprawne.
- Odpowiedzialność deliktowa i kontraktowa. Podstawy prawa rzeczowego. Własność.
- Stosunek pracy. Umowa o pracę i niepracownicze formy zatrudnienia. Równość w zatrudnieniu.
- Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy.
- Podstawy prawa i postępowania administracyjnego. Wykonywanie zadań z zakresu administracji, organ administracyjny. Zasady postępowania administracyjnego.

Polska i Świat

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Rozwój społeczny i gospodarczy Polski w czasach piastowskich i jagiellońskich.
- Opis destrukcyjnych procesów, które narodziły się w czasach Jagiellońskich a przybrały na sile w XVII i XVIII wieku i doprowadziły do rozbiorów Polski.
- Doniosła rola przedsiębiorczości w dziejach naszego kraju. Wkład Polaków w rozwój nauki i cywilizacji.
- Druga Rzeczpospolita. Państwo, polityka, relacje międzynarodowe. Dziedzictwo zaborów i próby modernizacji.
- II wojna światowa i jej konsekwencje dla Polski i dla świata.
- Polska pod dominacją Związku Radzieckiego i epoka „zimnej wojny”.

- Kształtowanie ustroju politycznego i ekonomicznego oraz polityka zagraniczna III Rzeczypospolitej w okresie światowej dominacji amerykańskiej po zakończenia „zimnej wojny”.
- Polska i Unia Europejska wobec osłabienia Zachodu we współczesnym świecie i nowych wyzwań politycznych, ekonomicznych, demograficznych i klimatycznych.
- Polska pod rządami Prawa i Sprawiedliwości (od 2015 roku), kryzys polskiej demokracji oraz kształtowanie się nowego układu sił w świecie (od „arabskiej wiosny” do agresji Rosji na Ukrainę i reakcji świata na to wydarzenie).

Osobisty model biznesowy

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Wprowadzenie do zagadnień związanych z pracą zawodową.
- Metody i techniki podejścia Designing Your Life.
- Prototypowanie wybranego stanowiska pracy powiązanego z tożsamością zawodową.
- Prototypowanie osobistego modelu biznesowego.
- Podsumowanie przygotowanych w formie pisemnej analiz, prezentowanie na forum grupy.
- Kurs e-learning „Etykieta studiowania” realizowany na platformie do nauczania zdalnego Moodle.
- Planowanie ścieżki kształcenia na podstawie osobistego modelu biznesowego.

Technologia informacyjna

Część 1 przedmiotu

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Bezpieczna obsługa przeglądarki internetowej. Wyszukiwanie i weryfikowanie informacji w Internecie (pod kątem sprawdzania fake newsów), obsługa programów, klucze wyszukiwań.
- Sieci komputerowe i usługi sieciowe. Rodzaje i przeznaczenie sieci. Zagadnienia bezpieczeństwa pracy w sieci. Autoryzacja użytkowników, szyfrowanie danych, certyfikaty i podpisy cyfrowe.
- Obsługa programów pocztowych i programów przesyłu danych w sieci, z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa w sieci.
- Praca z dokumentami tekstowymi, zapisywanie w różnych formatach plików. Wybór odpowiednich opcji w celu zwiększenia szybkości i efektywności pracy. Tworzenie i edycja dokumentów tekstowych, zastosowanie różnych formatów w celu udoskonalenia dokumentu.
- Wykorzystanie zaawansowanych narzędzi edytora tekstu jak korespondencja seryjna, szablony dokumentów, tworzenie automatycznych spisów obiektów.
- W ramach laboratorium student zobowiązany jest do zaliczenia szkolenia bibliotecznego realizowanego na platformie e-learning, którego celem jest zapoznanie studenta z organizacją i funkcjonowaniem uczelnianego systemu biblioteczno-informacyjnego. Zaliczenie szkolenia bibliotecznego - będące warunkiem zaliczenia laboratorium - następuje po udzieleniu prawidłowej odpowiedzi na co najmniej 60% pytań zawartych w teście końcowym.

Część 2 przedmiotu

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Technologia informacyjna, część 1

Treści kształcenia:

- Tworzenie prezentacji multimedialnych stosując różne sposoby jej wyświetlania, wraz z umiejętnością zastosowania różnych rodzajów układów i wyglądnów slajdów. Wprowadzanie, formatowanie i edycja tekstu w prezentacjach, wstawianie i edycja obrazów i rysunków.

- Tworzenie i formatowanie wykresów, stosowanie animacji elementów i przejść slajdów oraz sprawdzanie i poprawianie zawartości prezentacji przed jej końcowym rozpowszechnianiem.
- Praca z arkuszami kalkulacyjnymi, zapisywanie w różnych formatach plików. Wybór odpowiednich opcji w celu zwiększenia szybkości i efektywności pracy.
- Tworzenie i edycja zawartości arkuszy kalkulacyjnych. Formatowanie danych. Zastosowanie predefiniowanych funkcji matematycznych i logicznych a także tworzenie własnych formuł.
- Dobór, tworzenie i modyfikacja wykresów. Ustawienia dokumentów do wydruku. Sprawdzanie i poprawa zawartości.

Ochrona własności intelektualnej

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Geneza i modele ochrony własności intelektualnej
- Wynalazki, wzory użytkowe, wzory przemysłowe oraz znaki towarowe i zasady ich ochrony
- Bazy danych i ich ochrona
- Przedmiot autorskich praw majątkowych
- Autorskie prawa osobiste i majątkowe
- Zasady legalnego korzystania z własności intelektualnej
- Sztuczna inteligencja a własność intelektualna

Proseminarium

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Etapy rozwiązywania problemu logistycznego:
 1. etap dostrzegania problemu logistycznego,
 2. etap analizy warunków początkowych,
 3. etap wytwarzania pomysłów rozwiązania, etap weryfikacji.
- Etapy pisania pracy dyplomowej (etap określania, poszukiwań, decyzji):
 1. opracowanie planu merytorycznego (wybór problematyki, sformułowanie problemu i określenie celów pracy, sformułowanie roboczego wariantu tematu pracy, określenie harmonogram działań),
 2. analiza materiałów źródłowych,
 3. pisanie zasadniczej części pracy (struktura tekstu i znaczenie akapitu, styl i język pracy dyplomowej, przypisy – rodzaje przypisów, cytaty),
 4. ostateczna korekta zawartości pracy (opracowanie Zakończenia i ostateczna redakcja Wstępu oraz tematu pracy, sporządzenie spisu literatury, korekta językowa).
- Formalne aspekty pisania pracy (Instrukcja pisania pracy dyplomowej obowiązująca na Uczelni):
 1. formatowanie tekstu, marginesy, automatyczny spis treści,
 2. wzory, rysunki (w tym wykresy, schematy, zdjęcia), tabele i zasady ich podpisywania,
 3. przypisy i wykaz literatury.
- Prezentacja planów merytorycznych

Bezpieczeństwo i higiena warunków kształcenia

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Niektóre regulacje prawne z zakresu ochrony pracy, w tym dotyczące praw i obowiązków studentów i pracowników uczelni.
- Postulaty ergonomii w organizowaniu bezpiecznego stanowiska nauki z komputerem i innymi maszynami. Ocena zagrożeń czynnikami szkodliwymi i uciążliwymi dla zdrowia, występującymi w procesach pracy i nauki oraz metody ochrony przed zagrożeniami w czasie zajęć dydaktycznych.

- Psychologiczne wskazówki jak się uczyć i organizować pracę (prawo Pareto w uczeniu się, efekt początku i końca-przerwy w nauce, krzywa zapominania, rola powtarzania, dobowy rytm intelektualny, warunki efektywnej pracy umysłowej, przełamywanie blokad pamięciowych.
- Zasady postępowania w razie wypadków i w sytuacjach zagrożeń (pożaru, awarii, itp.), w tym zasady udzielania pomocy przedlekarskiej w razie wypadku.

Wyzwania cywilizacyjne

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Cywilizacja przemysłowa jako cywilizacja marnotrawstwa - krótki rys historyczny oraz stan obecny
- Zmiany klimatu i spadek bioróżnorodności na ziemi oraz ich antropogeniczne przyczyny
- Współpraca z Przyrodą i jej naśladowanie jako podstawa dobrostanu naszego gatunku
- Konieczne procesy naprawcze: redukcja gazów cieplarnianych
- Konieczne procesy naprawcze: kapitalny remont systemu produkcji żywności
- Konieczne procesy naprawcze: gospodarka odpadami
- Zakres koniecznych zmian w gospodarce i w sposobie organizacji i funkcjonowania społeczeństwa dla jego pomyślności
- Sztuczna inteligencja (AI), media społecznościowe i nowe technologie w zdrowiu i chorobie
- Wzorce zachowań a przedwczesny zgon, otoczenie socjalne a zdrowie
- Epidemie XXI wieku: nadciśnienie tętnicze, nowotwory, otyłość, choroby zakaźne
- Zdrowie psychiczne
- Co robić aby zachować zdrowie: czy promocja zdrowia wystarczy?
- Funkcje żywności, jej rodzaje, wartość zdrowotna oraz choroby o podłożu żywieniowym
- Zasady zdrowego żywienia, źródła zagrożeń zdrowotnych żywności oraz rodzaje diet w profilaktyce wybranych chorób cywilizacyjnych
- Wytyczne dla zrównoważonego zdrowego odżywiania
- Rozpoznawanie podstawowych gatunków roślin zielnych
- Bioróżnorodność ekosystemu leśnego
- Zagospodarowanie odpadów organicznych

Wychowanie fizyczne

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Lekkoatletyka. Ćwiczenia ogólnorozwojowe, rozgrzewka, bieg, skok, rzut. Zasady
- Piłka siatkowa. Przyjęcie i podanie piłki sposobem oburącz górnym i oburącz dolnym, zagrywka, przyjęcie zagrywki. Taktyka: podstawowe ustawienie na boisku przy własnej zagrywce, asekuracja bloku środkiem obrony i własnego ataku, gra szkolna i właściwa. Zasady gry.
- Piłka nożna. Przyjęcie piłki w miejscu i biegu, uderzenia piłki: wewnętrzną częścią stopy, podbiciem, uderzenie głową, prowadzenie piłki. Taktyka: rozgrywanie stałych fragmentów gry; rzuty wolne, rzut z rogu, karny, gra uproszczona i właściwa. Zasady gry.
- Piłka koszykowa. Podania, chwyt, rzuty z miejsca i z wysokości, rzut z biegu, kozłowanie, taktyka: obrona każdy swego, atak według zasad, gra uproszczona i właściwa. Zasady gry.
- Zajęcia ruchowe przy muzyce: aerobik, step reebok, callanetics, zajęcia z przyborami, stretching
- Specjalistyczne zajęcia siłowe na siłowni.
- Nordic walking, marszobiegi, biegi terenowe – technika wykonywania
- Tenis, tenis stołowy, badminton. Technika, zasady gry.

Przedmioty podstawowe

Matematyka

Część I przedmiotu

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Elementy logiki matematycznej (rachunek zdań i kwantyfikatory)
- Wektory. Liniowa niezależność wektorów i baza
- Macierze. Algebra macierzy
- Macierz odwrotna
- Układy równań liniowych. Metoda Cramera
- Twierdzenie Kroneckera – Capellego. Badanie liczby rozwiązań układu równań liniowych. Rozwiązywanie układów równań liniowych z nieskończoną liczbą rozwiązań
- Zastosowanie macierzy i układów równań liniowych w różnych dziedzinach nauk
- Działania na wektorach, kombinacja liniowa wektorów, liniowa niezależność wektorów
- Wyznacznik macierzy (metoda Sarrusa, metoda Laplace'a) i jego własności
- Metody wyznaczania rzędu macierzy
- Rozwiązywanie układów równań liniowych
- Badanie liczby rozwiązań układu równań liniowych
- Rozwiązywanie układów równań liniowych z nieskończoną liczbą rozwiązań

Część II przedmiotu

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Matematyka, cz. I

Treści kształcenia:

- Własności funkcji i działania na funkcjach. Przegląd funkcji elementarnych
- Ciągi liczbowe i granica ciągu. Granica funkcji i ciągłość funkcji
- Pochodna funkcji i jej interpretacja. Różniczkowalność funkcji
- Zastosowania pochodnej
- Elementy badania przebiegu zmienności funkcji
- Funkcje dwóch zmiennych. Pochodne cząstkowe
- Zastosowanie rachunku różniczkowego i całkowego w innych dziedzinach nauk
- Rozwiązywanie równań i nierówności
- Działania na potęgach i logarytmach. Wartość bezwzględna
- Własności funkcji
- Granica funkcji
- Elementy badania przebiegu zmienności funkcji (ekstrema lokalne, przedziały monotoniczności, przedziały wypukłości, asymptoty)
- Całka nieoznaczona i metody całkowania
- Całka oznaczona i jej zastosowanie (obliczanie pól powierzchni figur płaskich)
- Pochodne cząstkowe funkcji dwóch zmiennych

Bazy danych

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Matematyka, Technologia informacyjna

Treści kształcenia:

- Tworzenie konceptualnego, logicznego i fizycznego modelu danych
- Tworzenie struktury bazy danych
- Definiowanie i praktyczne zastosowanie zapytań
- Projektowanie i tworzenie raportów
- Zarządzanie bazą danych

Statystyczna analiza danych

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Technologia informacyjna

Treści kształcenia:

- Analiza struktury na podstawie parametrów klasycznych i pozycyjnych – miar położenia, dyspersji, asymetrii
- Analiza współzależności zjawisk masowych
- Analiza dynamiki zjawisk

Badania operacyjne w logistyce

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Matematyka, Statystyczna analiza danych

Treści kształcenia:

- Metodologia badań operacyjnych.
- Wybrane zagadnienia programowania liniowego i analiza wrażliwości rozwiązań.
- Zagadnienie transportowe.
- Analiza przedsięwzięć wieloczynnościowych.
- Systemy kolejkowe. Gry decyzyjne.
- Budowa modelu matematycznego programowania liniowego. Rozwiązania wybranych problemów
- Modelowanie zadań transportowych
- Modele sieciowe

Podstawy zarządzania

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Przegląd typów organizacji
- Proces podejmowania decyzji kierowniczych. Zarządzanie przez cele
- Planowanie
- Organizowanie – struktury organizacyjne i ich dynamika
- Kierowanie (przewodzenie)
- Kontrolowanie i controlling
- Przegląd wymagań dotyczących systemów zarządzania jakością.
- Kejs nt. typów organizacji
- Kejs nt. identyfikacji sytuacji problemowej
- Kejs nt. logistycznej obsługi klienta

Podstawy logistyki

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Istota i przewartościowania pojęcia logistyki
- Trendy i determinanty rozwoju i zmian w logistyce
- Podstawowe wymiary współczesnej koncepcji logistyki
- Identyfikacja i kształtowanie systemów logistycznych
- Struktura procesów logistycznych i problemy jej kształtowania
- Istota i struktura systemu zarządzania logistycznego
- Koncepcja logistycznie zorientowanego zarządzania przedsiębiorstwem
- Logistyka a inne przekrojowe koncepcje zarządzania
- Koncepcje, determinanty i formy organizacji logistyki
- Problemy identyfikacji i racjonalizacji struktury kosztów logistyki
- Podstawy systemowej koncepcji efektywności logistyki

- Pojęcie logistyki. Ewolucja i rozwój logistyki
- Procesy logistyczne. Istota integracji procesów gospodarczych i podejścia systemowego do logistyki
- Podział funkcjonalny logistyki. Podział fazowy logistyki – logistyka: zaopatrzenia, produkcji, dystrybucji
- Wewnątrzorganizacyjne i międzyorganizacyjne systemy logistyczne
- Zarządzanie logistyczne i logistyczne strategie przedsiębiorstw
- Koszty logistyczne
- Logistyczna obsługa klienta
- Logistyka a inne koncepcje zarządzania

Inżynieria systemów i analiza systemowa

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Technologia informacyjna

Treści kształcenia :

- Systemy, ich identyfikacja, systematyzacja i znaczenie
- Ewolucja systemów z uwzględnieniem elementów normatywnych
- Modelowanie systemów – możliwości i ogólne zasady
- Systemy techniczne – cechy i znaczenie
- Systemy informacyjno-decyzyjne – struktura, znaczenie, efektywność
- Systemy gospodarcze – podsystemy, efektywność, perspektywy doskonalenia
- Ryzyko w systemach – rodzaje, ocena, zapobieganie
- Podejście systemowe – analiza, synteza, doskonalenie
- Analiza systemowa – cele i zadania, metody, wykorzystywanie
- Ogólne i szczegółowe zasady projektowania systemów
- Identyfikacja wybranych systemów, ich struktury i celów
- Systemy organizacyjne – na wybranym przykładzie identyfikacja i analiza
- Systemy techniczne – na wybranym przykładzie identyfikacja i analiza
- Systemy informacyjne – na wybranym przykładzie identyfikacja i analiza
- Symulowanie eksploatowanego systemu
- Jakościowa i ilościowa ocena ryzyka wybranego przedsięwzięcia
- Metody i narzędzia w analizie systemowej
- Identyfikacja wybranych systemów, ich struktury i celów
- Organizacja zespołów projektowych, przedstawienie scenariusza projektu.
- Analiza wybranego systemu pod kątem struktury, funkcji, parametrów i cech.
- Wnioski i ocena projektu.

Podstawy analityki biznesowej w logistyce

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Technologia informacyjna, Bazy danych

Treści kształcenia :

- Wprowadzenie do analityki biznesowej - podstawowe definicje i pojęcia
- Wybrane narzędzia analityki biznesowej.
- Power BI i narzędzia do dynamicznego raportowania danych
- Wyrażania języka DAX: miary, kolumny obliczeniowe, tabele obliczeniowe, zapytania
- Kontekst wykonania w języku DAX: kontekst filtru, kontekst wiersza.
- Podstawy sprawnego zarządzania projektami analitycznymi.
- Używając informatycznego narzędzi stosowany w analityce biznesowej zbudować zaawansowane formuły obliczeniowe
- Zbudować złożony model danych z wykorzystaniem niejednorodnych zbiorów danych w oprogramowaniu MS Power BI

Koszty logistyczne

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy logistyki, Ekonomia transportu

Treści kształcenia :

- Istota i struktura kosztów logistyki.
- Czynniki kształtowania i redukcji kosztów logistycznych.
- Systemy klasyfikacyjne kosztów logistyki.
- Koszty przepływu procesów logistycznych.
- Kontroling kosztów logistyki.
- Budżetowanie kosztów logistycznych.
- Koszty zapasów.
- Organizacja zespołów projektowych, przedstawienie scenariusza projektu.
- Analiza procesów transportowych, technologii transportu.
- Wnioski i ocena projektu.

Excel w logistyce

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia :

- Formatowanie warunkowe
- Sumy pośrednie.
- Tabele przestawne.
- Funkcje wyszukiwania i zamiany danych
- Kontrola poprawność danych
- Wykresy zaawansowane - graficzna prezentacja danych (wstęp do Power BI)
- Zawansowane filtrowanie i sortowanie danych
- Tworzenie makr

Ładunkoznawstwo

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia :

- Opakowania w procesach logistycznych
- Materiały niebezpieczne. Zasady transportu i przechowywania w oparciu o umowę ADR
- Rodzaje i jakość ładunków w logistyce.
- Standardy i normy techniczne dotyczące materiałów i ładunków
- Systemy zabezpieczenia ładunków w transporcie i magazynowaniu

Przedmioty kierunkowe

Logistyka produkcji

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy logistyki, Podstawy zarządzania

Treści kształcenia :

- Cele, misja , wizja zarządzania produkcją. Efekty wejścia i wyjścia.
- Logistyczne planowanie produkcji. Rola planowania, organizowania, kontrolowania/monitorowania, motywowania.
- Zarządzanie produkcją a mierzalne wskaźniki efektywności
- Wybrane narzędzia i metody zarządzania produkcją
- Przedsiębiorczość, innowacyjność, kreatywność jako najlepszy sposób alokowanie wiedzy w zarządzaniu produkcją

- Metody i narzędzia optymalizacji produkcji. Zdolność produkcyjna, efektywność a produktywność
- Pomiar, analiza i interpretacja wartości wskaźników monitorujących procesy produkcyjne i wspierających je zadań logistycznych. Wskaźnik OEE, optymalizacja poziomu zapasów, SPC (zadania). KPIs
- Metody i techniki optymalizacyjne zadań i czynności w procesach produkcyjnych i wspierających je zadaniach logistycznych. Planowanie zasobów dystrybucji (DRP), 5S, Zarządzanie wizualne (symulacja), Szukanie MUDA w praktyce. CPFR
- Metody i techniki optymalizacyjne procesów produkcyjnych i wspierających je zadań logistycznych. Poziomowanie produkcji. Zarządzanie popytem. Metoda Kanban, SMED, Supermarkety. Logistyczne planowanie pull (symulacja) i push. Zaawansowane systemy IT
- Podstawy obsługi oprogramowania symulacji procesów
- Sterowanie i monitoring procesów kształtowania wartości dodanej
- Projektowanie eksperymentów symulacyjnych
- Optymalizacja procesu produkcyjnego i jego reorganizacja

Zarządzanie łańcuchem dostaw

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy zarządzania, Podstawy logistyki, Logistyka zaopatrzenia, Logistyka produkcji, Logistyka dystrybucji

Treści kształcenia :

- Logistyka jako podstawa zarządzania logistycznego w przedsiębiorstwie
- Pojęcie i zakres SCM
- Czynniki determinujące rozwój łańcuchów dostaw
- Łańcuch efektywny, zwinny, elastyczny, wrażliwy i odporny łańcuch dostaw
- Partnerstwo i integracja w łańcuchu dostaw
- Koordynacja w łańcuchu dostaw
- Strategie łańcucha dostaw oraz technologie informacyjne
- Budowa i konfiguracja łańcucha dostaw
- Narzędzia wspomagające zarządzanie łańcuchami dostaw
- Przegląd wybranych modeli łańcuchów dostaw
- Model strategii działania w zarządzaniu łańcuchami dostaw
- Analiza ryzyka oraz pomiar funkcjonowania łańcuchów dostaw
- Przedstawienie scenariusza projektu, organizacja zespołów, wybór zadań projektowych.
- Analiza sytuacji decyzyjnej
- Wybór rozwiązania wraz z uzasadnieniem.
- Opis oczekiwanych efektów i ewentualnych następstw oraz ryzyka i odpowiedzialności.
- Prezentacja wyników

Infrastruktura logistyczna

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia :

- Pojęcie, istota i klasyfikacja infrastruktury logistycznej
- Liniowa i punktowa infrastruktura miasta
- Budynki i budowle magazynowe
- Wyposażenie budynków i budowli magazynowych (regały i wyposażenie uzupełniające)
- Transport wewnątrzmagazynowy
- Kontenery ładunkowe, ich klasyfikacja i zastosowanie
- Infrastruktura informatyczna (systemy automatycznej identyfikacji towarów, systemy informatyczne, EDI)
- Infrastruktura transportu zewnętrznego
- Przedstawienie scenariusza projektu, organizacja zespołów, wybór zadań projektowych.
- Analiza sytuacji decyzyjnej.

- Wybór rozwiązania wraz z uzasadnieniem.
- Opis oczekiwanych efektów i ewentualnych następstw oraz ryzyka i odpowiedzialności.

Logistyka zaopatrzenia

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy logistyki, Podstawy zarządzania

Treści kształcenia :

- Znaczenie logistyki zaopatrzenia w systemie logistycznym firmy. Podstawowe funkcje procesów zaopatrzenia. Marketing zaopatrzeniowy.
- Planowanie potrzeb materiałowych. Zasady zaopatrzenia materiałowego. System planowania i sterowania dostawami.
- Instrumenty polityki zaopatrzenia: polityka produktu, polityka kontraktacji (polityka warunków), polityka komunikacji i polityka zakupów.
- Wybór źródeł zakupów – ocena dostawców. Metody doboru i oceny dostawców
- Analiza kosztów zaopatrzenia
- Prognozowanie zakupów. Zarządzanie zakupami.
- Systemy informatyczne w logistyce zaopatrzenia (MRP. MRP II, ERP).
- Planowanie zakupów. Definiowanie potrzeb materiałowych w przedsiębiorstwie, określenie niezbędnego poziomu zapasów, zaplanowanie procedury wyłaniania dostawców, wybór dostawców.
- Prognozowanie zakupów, wybrane metody prognozowania, odczytywanie i interpretacja trendów.
- Wybrane aspekty zarządzania zakupami w zależności od kryteriów zamówień i warunków rynkowych (zamówienia grup towarów, zamówienia części zamiennych, zamówienia przy nieciągłości potrzeb, upusty cenowe).
- Wybrane systemy informatyczne wspomagające proces planowania i realizacji zakupów zaopatrzeniowych.
- Zdefiniowanie celu projektu i organizacji zadania projektowego.
- Zebranie danych, prezentacja graficzna. Zidentyfikowanie i charakterystyka problemów. Struktura dokumentacji projektowej. Kluczowe elementy składowe projektu. Konsultacje w trakcie realizacji projektów.

Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia :

- Cele, funkcje i metody zarządzania organizacją
- Podstawy normalizacji i jej znaczenie
- Zasady opracowywania dokumentów normatywnych
- Specyfika procesów i systemów logistycznych (cele, konkurencyjność)
- Normy ISO serii 9000 – ewolucja, wytyczne, zastosowania, odmiany sektorowe
- Diagnostowanie stanów rzeczywistych procesów i systemów (przed wdrożeniem SZJ)
- Projektowanie systemu zarządzania jakością zgodnego z ISO 9001
- Wdrażanie i certyfikowanie zaprojektowanego systemu zarządzania jakością
- Doskonalenie wdrożonego systemu w oparciu o standardy zarządzania
- Konkurencyjność organizacji i jej przybliżone oceny
- Wprowadzenie do problematyki zarządzania jakością w logistyce. Wybór przedsiębiorstwa.
- Dokumentacja systemowa - analiza i ocena
- Podejście procesowe - istota i wizualizacja
- Identyfikacja problemów jakościowych i ich rozwiązywanie
- Metody audytowania systemów zarządzania jakością
- Zastosowanie wybranych metod zarządzania jakością do doskonalenia procesów logistycznych. W ramach projektu studenci dokonają ustalania związków powstawania potencjalnych wad wybranych procesów logistycznych oraz uwzględnią w analizie czynnik krytyczności (ryzyka). Zadaniem studentów będzie

konsekwentne i systematyczne identyfikowanie potencjalnych wad produktu/procesu, a następnie ich eliminowanie lub minimalizowanie ryzyka z nimi związanego, poprzez działań doskonalących.

Ekonomika transportu

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy logistyki

Treści kształcenia:

- Transport jako przedmiot badań ekonomicznych
- Ekonomiczne i pozaekonomiczne determinanty działalności transportowej
- Popyt i podaż usług transportowych
- Przedsiębiorstwa transportowe – podstawowa jednostka gospodarcza
- Rynek usług transportowych
- Koszty w transporcie
- Ceny usług transportowych
- Konkurencja w transporcie
- Organizacja zespołów projektowych, przedstawienie scenariusza projektu.
- Analiza procesów transportowych, technologii transportu.
- Wnioski i ocena projektu

Projektowanie procesów

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Inżynieria systemów i analiza systemowa

Treści kształcenia :

- Orientacja funkcjonalna i procesowa w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Podejście procesowe w zarządzaniu organizacją. Struktury procesowe.
- Definicja i klasyfikacja rodzajowa procesów: procesy podstawowe i pomocnicze. Podejście procesowe w zarządzaniu jakością. Certyfikacja procesów (akredytacja, procedury certyfikacyjne, certyfikaty, doskonalenie)
- Istota i cele zarządzanie procesami w przedsiębiorstwie. Modele i standaryzacja procesów biznesowych. Mapowanie procesów
- Projektowanie procesu i wdrażanie zmian w organizacji. Metody i techniki usprawniania procesów. Reżyneria procesów (pozycjonowanie, benchmarking, przeprojektowanie, zarządzanie zmianą).
- Metodyka zarządzania procesami gospodarczymi. Wdrażanie podejścia procesowego w przedsiębiorstwie. Projektowanie wybranych procesów (technologicznych, zmian infrastruktury, decyzyjno-zarządczych, innowacyjnych, gospodarczych)
- Formy organizacji procesowej w przedsiębiorstwie. Metodyka pomiarów produktów procesów logistycznych i zarządzania procesami gospodarczymi
- Zarządzanie procesami w przedsiębiorstwach w świetle badan empirycznych. Procesowe zarządzanie kosztami w przedsiębiorstwie.
- Ogólna metodologia projektowania procesów: Schemat blokowy. Diagram przepływu. Diagram Input-Output. Diagram procesu współzależności funkcjonalnych (BPMN). Technologiczny diagram procesu
- Praktyczne projektowanie procesów przy wykorzystaniu oprogramowania ADONIS. Przegląd funkcjonalności oprogramowania, wykonanie przykładowych schematów procesów.
- Inicjacja projektu. Wstępne opracowanie planu projektu procesu, opisującego określone czynności.
- Weryfikacja planu projektu samodzielnego studenta. Konsultacje z prowadzącym. Zatwierdzenie planu. Przystąpienie do prac projektowych
- Prezentacja prac projektowych. Modele wykonane w użytych przez studenta oprogramowaniu. Złożona dokumentacja prac projektowych w formie elektronicznej na platformie BB. Każdy projekt ma zostać wpisany w szablon projektowy, w którym wszystkie pola mają być uzupełnione informacjami, danymi i schematami.

Logistyka dystrybucji

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy logistyki, Postawy zarządzania

Treści kształcenia:

- Wprowadzenie do logistyki dystrybucji
- Kanały dystrybucji
- Logistyczna obsługa klientów
- Organizacja logistyki dystrybucji
- Wykorzystanie Internetu w dystrybucji towarów
- Centrum dystrybucji w łańcuchu dostaw
- Społecznie odpowiedzialna logistyka dystrybucji

Zarządzanie zapasami

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy logistyki, Infrastruktura logistyczna

Treści kształcenia:

- Zapasy i ich rola
- Cele i zadania zarządzania zapasami
- Koncepcja planowania zapasów
- Zapasy w logistycznej obsłudze klienta.
- Analiza wybranego przedsiębiorstwa, dyskusja
- Analiza zagadnień dot. zapasów w wybranym przedsiębiorstwie, dyskusja

Gra decyzyjna - Menedżer produkcji

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy zarządzania, Podstawy logistyki

Treści kształcenia:

- Analiza otoczenia wewnętrznego i zewnętrznego przedsiębiorstwa produkcyjnego
- Podział studentów na zespoły zarządzające i podział kompetencji
- Symulacja wpływu potencjalnych decyzji na sytuację przedsiębiorstwa produkcyjnego i wybór wariantu decyzyjnego
- Iteracyjna analiza wpływu decyzji studentów na wyniki zarządzanych przedsiębiorstw produkcyjnych oraz korekta działań w kolejnych okresach decyzyjnych wynikająca z fluktuacji sytuacji rynkowej oraz nowych możliwości decyzyjnych
- Prezentacja wyników przedsiębiorstw produkcyjnych i ich ocena.

Warsztat symulacyjny

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Podstawy modelowania symulacyjnego. Cele i zadania w projektach symulacyjnych.
- Oprogramowanie do symulacji procesów dyskretnych i płynnych. Przegląd funkcjonalności programu FlexSim GP
- Zasoby stałe i elementy przepływu w modelu. Tworzenie procesów przepływu
- Wykonawcy zadań w modelach symulacyjnych. Logika przepływu i logika zadaniowa.
- Dostosowywanie zachowania modelu symulacyjnego do rzeczywistego działania systemu, procesu i czynności.
- Zbieranie danych z modelu symulacyjnego i prezentacja graficzna
- Podstawowa analiza danych z przebiegu modelu symulacyjnego i danych wynikowych
- Samodzielne modelowanie symulacyjne wybranego procesu logistycznego.

Warsztat logistyczny (ang)

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Praca z przykładami praktycznymi dotyczącymi branży TSL
- Praca z przykładami praktycznymi dotyczącymi wspomaganie zarządzania procesem transportowym
- Praca z przykładami praktycznymi dotyczącymi łańcucha dostaw

Negocjacje handlowe w branży TSL

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Znaczenie komunikacji interpersonalnej w procesie negocjacji
- Etapy negocjacji. Przygotowanie negocjacji. BATNA
- Style i techniki negocjacji
- Negocjacje oparte na zasadach
- Manipulacje w negocjacjach
- Negocjacje przełamujące

Zarządzanie ryzykiem w logistyce

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy logistyki, Podstawy zarządzania

Treści kształcenia:

- Istota i definicja ryzyka
- Klasyfikacja ryzyka
- Ryzyko w łańcuchu dostaw
- Sposoby zarządzania łańcuchem dostaw
- Zarządzanie kryzysowe
- Czynniki ryzyka w systemach logistycznych
- Klasyfikacja ryzyka w łańcuchach dostaw
- Identyfikacja czynników ryzyka w przedsiębiorstwie
- Metody pomiaru i szacowania ryzyka w logistyce
- Zarządzanie ryzykiem, karta ryzyka
- Analiza wybranego przedsiębiorstwa, dyskusja
- Analiza zagadnień dot. ryzyka w wybranym przedsiębiorstwie, dyskusja
- Prezentacja projektu

Seminarium dyplomowe

Część 1 przedmiotu

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Proseminarium

Treści kształcenia:

- Opracowywanie planu merytorycznego pracy dyplomowej na który składają się:
- analiza sytuacji początkowej (stan obecny, niedomagania, stan docelowy),
- sformułowanie problemu logistycznego,
- określenie celu i zakresu działań,
- ustalenie wymogów jakie musi spełniać rozwiązanie,
- charakterystyka koncepcji rozwiązania,
- charakterystyka procedury realizacji koncepcji rozwiązania (etapy,
- charakterystyka zastosowanych metod analityczno-informatycznych, narzędzi inżynierskich, technik symulacyjnych czy obliczeń matematycznych itp.),
- opracowanie spisu literatury wraz z przypisami.

- Opracowywanie harmonogramu działań.

Część 2 przedmiotu

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Proseminarium, Seminarium dyplomowe (część 1)

Treści kształcenia:

- Udokumentowanie przeprowadzonych działań w postaci pracy dyplomowej składającej się z następujących części:
 1. Wstęp, w tym cel, zakres i struktura pracy. Cel pracy powinien być tak sformułowany, aby możliwa była ocena efektywności działań podjętych w ramach jego realizacji oraz stopnia osiągnięcia założonego celu.
 2. Część główna pracy, podzielona na rozdziały (ewentualnie podrozdziały), dostosowana do specyfiki i przedmiotu rozwiązywanego problemu (zagadnienia), składająca się z części teoretycznej i praktycznej.
 3. W części teoretycznej autor powinien dokonać charakterystyki problematyki pracy, analizy aktualnego stanu rzeczy z określeniem pojawiającego się problemu oraz wskazać potencjalne kierunki jego rozwiązania z uzasadnieniem wyboru jednego z nich.
 4. Część praktyczną wypełnia projekt inżynierski. Część projektową powinno stanowić, tworzące spójną merytorycznie oryginalną całość, praktyczne rozwiązanie logistyczne, które może mieć wymiar: użytkowy, edukacyjny, naukowy, biznesowy, informacyjny lub eksperymentalny. W tej części pracy należy wykorzystać dostępne narzędzia i technologie informatyczne oraz inne urządzenia pomiarowe i aplikacyjne które są potrzebne do wykonania projektu.
 5. Zakończenie powinno zawierać ocenę skuteczności podjętych działań i uzyskanych efektów pod kątem stopnia osiągnięcia założonego celu pracy.
 6. Literatura.
 7. Streszczenie.
 8. Załączniki

Przedmioty kierunkowe do wyboru

Ekologistyka

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy logistyki

Treści kształcenia:

- Istota i pojęcie ekologistyki; logistyka a logistyka zwrotna, podstawowe definicje ekologistyki.
- Identyfikacja i analiza jednostek łańcucha logistyki zwrotnej. Zamknięta pętla łańcucha dostaw.
- Rola i zadania logistyki zwrotnej w systemie gospodarki odpadami i zarządzaniu łańcuchem dostaw.
- Determinanty rozwoju „zielonej” logistyki. Zielone łańcuchy dostaw.
- Zasady ekoprojektowania w rozwoju produktu. Projektowanie dla recyklingu.
- Metody, implementacja oraz korzyści z ekobilansowania.
- Wybrane problemy zastosowań ekologistyki.
- Przedstawienie scenariusza projektu, organizacja zespołów, wybór zadań projektowych.
- Analiza sytuacji decyzyjnej.
- Wybór rozwiązania wraz z uzasadnieniem.
- Opis oczekiwanych efektów i korzyści.
- Prezentacja wyników

Gra decyzyjna – zarządzanie przedsiębiorstwem

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy ekonomii, Podstawy zarządzania

Treści kształcenia:

- Ogólny opis zasad tworzenia i prowadzenia działalności gospodarczej

- Rozwój umiejętności planowania strategicznego i analiz rynkowych w szybko zmieniającym się otoczeniu
- Uczenie się sposobu ponoszenia minimalnych nakładów przy jednoczesnym spełnianiu oczekiwań klientów i ograniczeń rynkowych
- Analiza dokumentów finansowych oraz pozafinansowych przedsiębiorstwa
- Użycie danych rynkowych i sygnałów od konkurencji w procesie dostosowania planów strategicznych i podejmowaniu decyzji operacyjnych
- Wyjaśnienie implikacji finansowych i rynkowych wynikających z decyzji dotyczących nakładów na jakość i innowacyjność
- Rozwój umiejętności zarządzania wydajnością przedsiębiorstwa poprzez dobór odpowiednich kadr, stanowisk pracy, ilości materiałów z uwzględnieniem czasowej wydajności ww. elementów.

Zarządzanie projektami

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Zarządzanie projektem. Proces zarządzania projektem. Środowisko projektu.
- Cele projektu. Etapy i cykl życia projektu.
- Planowanie czynności i strukturyzowanie. Wybór tematu.
- Harmonogramowanie i techniki planowania sieciowego.
- Formułowanie zespołu projektowego. Rozpoznanie ról w zespole projektowym.
- Przydział zadań w zespole projektowym. Związywanie struktury zespołu ze strukturą podziału prac.
- Zarządzanie kosztami
- Prezentacja projektu

Prowadzenie działalności gospodarczej w branży TSL

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy prawa, Podstawy zarządzania, Podstawy ekonomii

Treści kształcenia:

- Przedsiębiorca i przedsiębiorstwo. Istota i zakres swobody gospodarczej w Unii Europejskiej i w Polsce
- Wybór formy prawnej i formy opodatkowania działalności gospodarczej
- Obowiązki rejestracyjne podmiotów gospodarczych. Zawieszanie działalności gospodarczej
- Obowiązki związane z zatrudnianiem pracowników. Samozatrudnienie
- Koszty i przychody w działalności gospodarczej- dochód do opodatkowania. Zasady opodatkowania przedsiębiorców podatkiem VAT
- Odpowiedzialność przedsiębiorcy. Likwidacja działalności gospodarczej
- Specyfika branży TSL
- Prowadzący przedstawia wytyczne dot. realizacji projektu
- Wybór zespołu projektowego

Specjalność: Transport i spedycja

Logistyka przedsiębiorstw transportowych

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Ekonomika transportu, Zarządzanie, Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw

Treści kształcenia:

- Wstęp do przedmiotu, omówienie podstawowych definicji. Modele biznesowe przedsiębiorstw logistycznych na polskim rynku TSL. Projektowanie struktury oraz działalności przedsiębiorstwa transportowego w oparciu o polski rynek TSL.
- Czynniki sukcesu i strategie przedsiębiorstw transportowych. Analiza przedsiębiorstw z branży TSL pod kątem wartości usługi dla klienta, zasobów przedsiębiorstwa, łańcucha wartości oraz obsługiwanych segmentów rynku. Potencjalne obszary wzrostu.

- Narzędzia analizy środowiska wewnętrznego i zewnętrznego przedsiębiorstw transportowych. Przeprowadzanie analiz PRIMO-F, model pięciu sił Portera, analizę PEST lub PESTLE bądź STEEPLE oraz SWOT, opracowywanie alternatywnych strategii dla przedsiębiorstw z polskiego rynku TSL.
- Struktura operacyjna firmy transportowo-spedycyjnej. Rozwiązywanie zadań na poszczególnych szczeblach struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa. Sporządzanie dokumentacji.
- Efektywność funkcjonowania przedsiębiorstw transportowych. Obliczanie kosztów własnych, obliczanie kosztów stałych i zmiennych, amortyzacja środków trwałych, obliczanie jednostkowych kosztów wozokilometra.
- Przedstawienie scenariusza projektu, organizacja zespołów, wybór zadań projektowych.
- Diagnoza stanu obecnych rozwiązań.
- Przygotowanie rozwiązań oraz ustalenie potencjalnych następstw.

Procesy spedycyjne

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Ekonomia transportu, Podstawy zarządzania

Treści kształcenia:

- Akty prawne obejmujące zagadnienia spedycyjne krajowe oraz międzynarodowe (ustawy, konwencje). Umowa spedycji i zlecenie spedycyjne.
- Formowanie ładunków w jednostki transportowe, koordynacja wymiarowa. Współczynnik wypełnienia środka transportu.
- Formuły Incoterms, metody kalkulacji frachtu w poszczególnych gałęziach transportu.
- Proces spedycyjny w transporcie drogowym i kolejowym. Kalkulacja frachtu, przeliczniki, konstruowanie ceny usługi spedycyjnej.
- Transport multimodalny i intermodalny.
- Systemy informatyczne w spedycji.
- Przebieg procesów biznesowych w firmie spedycyjnej.
- Wykorzystanie kompetencji miękkich w procesach spedycyjnych.
- Przedstawienie scenariusza projektu, organizacja zespołów, wybór zadań projektowych.
- Diagnoza stanu obecnych rozwiązań.
- Przygotowanie rozwiązań oraz ustalenie potencjalnych następstw tych rozwiązań.

Normy, przepisy i procedury celne

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia :

- Istota obrotu towarowego w Unii Europejskiej, Unia Celna. Czynności związane z przygotowaniem przedsiębiorcy do realizacji procedur przewidzianych przepisami prawa celnego.
- Zasady obrotu celnego z Państwami Trzecimi. Ułatwienia stosowane dla przedsiębiorców, instytucja Upoważnionego Przedsiębiorcy AEO - Authorised Economic Operators, procedury uproszczone. Zagadnienia związane z procedurą wywozu towarów unijnych poza obszar celny.
- Krajowa Administracja Skarbowa jako część unijnego porządku prawnego w sprawach celnych i podatkowych. Zagadnienia związane ze specjalnymi procedurami celnymi.
- System kontroli prowadzony przez Krajową Administrację Skarbową w zakresie obrotu towarowego z Krajami Trzecimi. Regulacje prawne związane z dopuszczeniem do obrotu towarów nieunijnych.
- Przepisy unijnego oraz krajowego prawa celnego w zakresie procedur celnych związanych z zabezpieczeniem kwoty długu celnego. Obligatoryjne i fakultatywne przypadki złożenia zabezpieczenia majątkowego w celu zabezpieczenia pokrycia kwoty długu celnego. Systemy obsługi zgłoszeń celnych funkcjonujące w relacjach urząd- przedsiębiorca.
- Umiejętność korzystania przez słuchaczy z wiedzy dotyczącej obowiązujących procedur stosowanych przed organami celnymi.
- Umiejętność przeprowadzenia kalkulacji związanej z obliczeniem elementów kalkulacyjnych stosowanych w procedurach celnych.

Systemy zabezpieczenia ładunków

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Ładunkoznawstwo

Treści kształcenia:

- Systemy zabezpieczenia ładunków w transporcie i magazynowaniu. Przegląd metod i technik
- Metody i techniki kotwiczenia ładunków
- Metody i techniki blokowania ładunków
- Metody i techniki zwiększające tarcie o podłoże
- Metody i techniki powierzchniowego zabezpieczenia ładunków
- Metody i techniki specjalne zabezpieczenia ładunków
- Dobór i jego uzasadnienie w zakresie zabezpieczenia wybranego rodzaju ładunku

Spedycja i transport ładunków specjalnych

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Procesy spedycyjne, Infrastruktura logistyczna

Treści kształcenia:

- Rodzaje ładunków specjalnych. Uwarunkowania prawne
- Analiza przewoźników ładunków specjalnych. Analiza i wybór trasy przejazdu
- Oznaczenie ładunków specjalnych w transporcie
- Organizacja przewozu ładunków ponadnormatywnych
- Organizacja przewozu ładunków niebezpiecznych
- Organizacja przewozu zwierząt
- Przewóz żywności. Jakość żywności w transporcie chłodniczym i jej monitoring. HACCP
- Przydział zadania problemowego dla zespołu (ładunek, punkt nadania, punkt docelowy – ustala prowadzący)
- Organizacja pracy w zespole, podział zadań
- Prezentacja gotowego opracowania

Zarządzanie logistyczną obsługą klienta

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy logistyki, Podstawy zarządzania

Treści kształcenia :

- Definiowanie i istota obsługi klienta (strategie obsługi klienta).
- Fazy i elementy logistycznej obsługi klienta
- Logistyczne strategie obsługi zorientowane na czas (ECR, CMR)
- Logistyczna obsługa klienta jej pomiar i ocena.
- Obsługa klienta w łańcuchu dostaw

Specjalność: Logistyka produkcji i procesów magazynowych

Gospodarka magazynowa

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Definicja, klasyfikacje. Zadania i funkcje magazynów. Znaczenie zapasów. Metody rozmieszczenia i kompletacji zapasów w magazynie.
- Proces magazynowania. Fazy procesy magazynowania. Wady i zalety poszczególnych metod wydawania wyrobów z magazynu. Zarządzanie zapasami.
- Analiza wskaźnikowa procesów magazynowych.
- Organizacja gospodarki magazynowej i realizacja operacji magazynowych. Normy i standardy w procesach magazynowych.
- Przepisy bhp w organizacji prac magazynowych.

- Zdefiniowanie celu projektu i organizacja zadania projektowego
- Zebranie danych, prezentacja graficzna. Zidentyfikowanie i charakterystyka problemów.
- Analiza możliwości usprawnień organizacji funkcjonowania magazynów. Opracowanie rozwiązań usprawniających działanie w magazynach.

Sztuczna inteligencja w Przemysle 4.0

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Technologia informacyjna, Inżynieria systemów i analiza systemowa, Bazy danych

Treści kształcenia:

- Inteligencja naturalna i sztuczna. Zagadnienia wstępne
- Przestrzeń stanów i wybrane metody jej przeszukiwania
- Elementy uczenia maszynowego w automatyzacji procesów logistycznych
- Współczesne metod sztucznej inteligencji w logistyce
- Optymalizacja usług logistycznych
- Analityka i modelowanie usług logistycznych
- Analizy wzorców i tworzenie rekomendacji
- Przydział zadania problemowego dla zespołu
- Organizacja pracy w zespole, podział zadań

Komputerowa symulacja procesów logistycznych

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Warsztat symulacyjny

Treści kształcenia :

- Podstawowe układy modelowania symulacyjnego i metody analizy danych
- Symulacja i eksperymentowanie przepływu produkcyjnego i materiałowego
- Symulacja i eksperymentowanie przepływu magazynowego i dystrybucyjnego
- Symulacja i eksperymentowanie przepływu transportowego
- Symulacja i eksperymentowanie przepływu w łańcuchu dostaw
- Umiejętność przeprowadzenia symulacji wybranego modelu procesu. Temat projektu: Projekt symulacyjny procesu logistycznego (rzeczywistego) i jego analiza pod kątem wybranego zagadnienia problemowego.

Podstawy automatyki i robotyki

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- brak

Treści kształcenia:

- Podstawowe pojęcia i zadania automatyki. Klasyfikacja układów automatyki.
- Własności podstawowych liniowych elementów automatyki.
- Zastosowanie metod symulacyjnych do badania układów automatyki.
- Wprowadzenie i pojęcia podstawowe. Robotyka i jej zakres.
- Rodzaje robotów i ich konstrukcja.
- Struktura i schematyzacja robotów i manipulatorów.
- Wykorzystanie robotów w logistyce.

Doskonalenie i optymalizacja procesów produkcyjno - magazynowych

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Warsztat logistyczny, Komputerowa symulacja procesów logistycznych

Treści kształcenia:

- Proces modelowania i analizy. Praktyczne aspekty zarządzania projektem symulacyjnym.
- Symulacja zdarzeń dyskretnych. Przykłady modelowania procesów produkcyjnych.
- Symulacja zdarzeń dyskretnych. Przykłady modelowania procesów magazynowych.
- Konstrukcja eksperymentu. Sposób jego przeprowadzania na modelu symulacyjnym

- Eksperymentowanie z modelami. Projektowanie eksperymentów. Zmienne decyzyjne. Analiza wyników i optymalizacja procesów
- Umiejętność przeprowadzenia analizy i eksperymentu optymalizacyjnego na wybranym przykładzie procesu

SAP w procesach produkcyjnych

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Technologia informacyjna, Infrastruktura logistyczna

Treści kształcenia:

- Wprowadzenie do zagadnienia zintegrowanych systemów informatycznych przedsiębiorstw
- Zapoznanie z metodą planowania produkcji MRP I i MRP II
- Wprowadzenie w zagadnienia zintegrowanych informatycznych systemów klasy ERP.
- SAP R/3 – zapoznanie z systemem.
- Dane główne materiałowe – analiza podstawowych parametrów logistycznych.
- Dane główne materiałowe – analiza marszrut technologicznych, specyfikacji materiałowych.
- Planowanie produkcji w module PP SAP R/3.
- Analiza okna planistycznego MD04.
- Opracowanie danych głównych materiałowych oraz zoptymalizowanie ustawień głównych parametrów planistycznych w systemie klasy ERP SAP R/3.
- Zinterpretowanie podstawowych transakcji oraz zanalizowanie planu produkcyjnego i zakupów w systemie ERP SAP R/3.

Specjalność: Zarządzanie łańcuchem dostaw

Logistyka e-commerce

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- brak

Treści kształcenia:

- Wprowadzenie w zagadnienia związane z e-biznesem oraz gospodarką elektroniczną. Organizacja i planowanie działalności gospodarczej w Internecie. Zapoznanie ze scenariuszem oraz procesem planowania internetowych modeli biznesowych.
- Sesje zespołowe planowania badań, wywiadów i generowania pomysłów na działalność gospodarczą w Internecie zaspokajającą potrzeby klientów.
- Przekształcenie pomysłów na internetowy model biznesowy. Dobór nazwy domeny/produktu cyfrowego.
- Opracowanie profili klientów – osoby segmentów klientów.
- Projektowanie propozycji wartości dla biznesu elektronicznego ze szczególnym uwzględnieniem aspektów logistyki.
- Opracowanie modelu generowania przychodów. Mechanizmy rynkowe wyceny oraz źródła generowania przychodów dla działalności on-line.
- Przygotowanie struktury sieci wartości dla przedsięwzięcia biznesu elektronicznego.
- Zadania projektowe dotyczą planowania działalności gospodarczej w formie e-biznesu, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów logistyki. Produktem finalnym projektu jest specyfikacja internetowego modelu biznesowego. Przygotowanie specyfikacji związane jest z identyfikacją wszystkich niezbędnych elementów rozwiązania oraz określeniem sposobów organizacji działań w ramach zaopatrzenia i dystrybucji produktów/usług oferowanych on-line. Na podstawie specyfikacji tworzony jest prototyp rozwiązania (witryny lub aplikacji mobilnej) w formie makiet i scenorysów, który może być wykorzystany przy zbieraniu informacji zwrotnej.

Normy, przepisy i procedury celne

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Istota obrotu towarowego w Unii Europejskiej, Unia Celna. Czynności związane z przygotowaniem przedsiębiorcy do realizacji procedur przewidzianych przepisami prawa celnego.

- Zasady obrotu celnego z Państwami Trzecimi. Ułatwienia stosowane dla przedsiębiorców, instytucja Upoważnionego Przedsiębiorcy AEO - Authorised Economic Operators, procedury uproszczone. Zagadnienia związane z procedurą wywozu towarów unijnych poza obszar celny.
- Krajowa Administracja Skarbowa jako część unijnego porządku prawnego w sprawach celnych i podatkowych. Zagadnienia związane ze specjalnymi procedurami celnymi.
- System kontroli prowadzony przez Krajową Administrację Skarbową w zakresie obrotu towarowego z Krajami Trzecimi. Regulacje prawne związane z dopuszczeniem do obrotu towarów nieunijnych.
- Przepisy unijnego oraz krajowego prawa celnego w zakresie procedur celnych związanych z zabezpieczeniem kwoty długu celnego. Obligatoryjne i fakultatywne przypadki złożenia zabezpieczenia majątkowego w celu zabezpieczenia pokrycia kwoty długu celnego. Systemy obsługi zgłoszeń celnych funkcjonujące w relacjach urząd- przedsiębiorca.
- Umiejętność korzystania przez słuchaczy z wiedzy dotyczącej obowiązujących procedur stosowanych przed organami celnymi.
- Umiejętność przeprowadzenia kalkulacji związanej z obliczeniem elementów kalkulacyjnych stosowanych w procedurach celnych.

LEAN i KAIZEN w logistyce

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy zarządzania

Treści kształcenia:

- Geneza i rozwój KAIZEN. Pojęcie wartości dodanej i straty.
- Rodzaje marnotrawstwa. Sposoby jego identyfikacji i eliminacji. Metody Kaizen.
- Standaryzacja, wizualizacja i dokumentacja procesowa
- Siedem kroków rozwiązywania problemów. Cykl PDCA
- Praktyczne zastosowanie techniki 5S. Audyt 5S
- Pomiar i analiza wskaźników procesów Standaryzacja procesów i dokumentacja procesowa
- Wybór obszaru doskonalenia i dokumentacja stanu rzeczywistego (wejściowego)
- Identyfikacja strat i marnotrawstwa
- Zaproponowanie usprawnień i wyeliminowanie przyczyn powstawania strat
- Pomiar wyników i udokumentowanie nowego standardu

Zrównoważone łańcuchy dostaw

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy logistyki, Podstawy zarządzania, Zarządzanie łańcuchem dostaw

Treści kształcenia:

- Wymiary łańcuchów zrównoważonych (zielony łańcuch dostaw, zamknięta pętla łańcucha dostaw, zwrotny łańcuch dostaw)
- Powiązania i zależności między pojęciami związanymi z zrównoważonym łańcuchem dostaw
- Narzędzia, wytyczne, certyfikaty wykorzystywane do kształtowania postaw społecznie odpowiedzialnych w łańcuchach dostaw
- Implementacja działań społecznych, ekonomicznych i środowiskowych w procesach zarządzania łańcuchem dostaw
- Przykłady CSR w łańcuchu dostaw
-
- Organizacja zespołów projektowych, przedstawienie scenariusza projektu.
- Analiza wybranych procesów w logistyce

Menedżer logistyki

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy zarządzania, Podstawy logistyki

Treści kształcenia:

- Istota, rola, zadania i podział logistyki, systemów logistycznych i łańcuchów dostaw.
- Charakterystyka procesów logistycznych.

- Zarządzanie jakościowe procesami logistycznymi
- Kompetencje menedżerów logistyki.
- Organizacja zespołów projektowych, przedstawienie scenariusza projektu.
- Analiza wybranych procesów w logistyce

Zarządzanie logistyczną obsługą klienta

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy logistyki, Podstawy zarządzania

Treści kształcenia :

- Definiowanie i istota obsługi klienta (strategie obsługi klienta).
- Fazy i elementy logistycznej obsługi klienta
- Logistyczne strategie obsługi zorientowane na czas (ECR, CMR)
- Logistyczna obsługa klienta jej pomiar i ocena.
- Obsługa klienta w łańcuchu dostaw

Specjalność: Logistyka e-commerce

Komunikacja z e-klientem

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- brak

Treści kształcenia:

- Specyfika e-klientów w zakresie różnic dotyczących zachowań off- i on-line
- Proces komunikacji z klientem w Internecie. Uwarunkowania komunikacji marketingowej w Internecie
- Odbiorcy przekazu (demograficzny, ekonomiczny, społeczny, psychologiczny profil użytkownika Internetu, zachowania e-klientów)
- Cechy komunikacji marketingowej w Internecie
- Etapy tworzenia strategii promocji w Internecie. Rodzaje strategii.
- Proces tworzenia lojalności klientów w Internecie
- Społeczności internetowe – rodzaje, etapy tworzenia. Programy lojalnościowe.
- Systemy ICT do komunikacji z e-klientem.
- Organizacja zespołów projektowych, przedstawienie scenariusza projektu.
- Analiza wybranych procesów w logistyce

Projektowanie internetowych modeli biznesowych

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- brak

Treści kształcenia:

- Rodzaje internetowych modeli biznesowych funkcjonujących on-line
- Istota każdego z bloków składowych modeli biznesowych funkcjonujących on-line
- Różnice pomiędzy tradycyjnymi modelami biznesowymi a modelami funkcjonującymi on-line
- Metody techniki i analizy do projektowania i prototypowania internetowych modeli biznesowych
- Organizacja zespołów projektowych, przedstawienie scenariusza projektu.
- Analiza wybranych procesów w logistyce

Usługi logistyczne dla e-biznesu

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Podstawy logistyki, Zarządzanie łańcuchem dostaw

Treści kształcenia:

- Logistyka zaopatrzenia i dystrybucji w B2B e-commerce (m.in. platformy logistyczne, cyfrowe platformy, platformy zakupowe).
- Modele dystrybucji w B2C e-commerce (m.in. multichannel, crosschannel, omnichannel, dropship-ping, click & collect).

- E-fullfilment i zarządzanie magazynami dedykowanymi do e-handlu przy zastosowaniu nowoczesnych technologii.
- Nowoczesne zarządzanie zwrotami. Ekologiczne wyzwania związane z dystrybucją w miastach, opakowaniami w e-commerce i logistyką zwrotów.
- Outsourcing usług logistycznych. Rodzaje współpracy z operatorami logistycznymi.
- Organizacja zespołów projektowych, przedstawienie scenariusza projektu.
- Analiza wybranych procesów w logistyce

Web Analytic dla logistyki biznesu elektronicznego

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia:

- Wprowadzenie do analityki internetowej
- 5 elementów skutecznej analityki internetowej
- Optymalizacja konwersji
- Optymalizacja procesu zakupowego
- Wyznaczanie kluczowych współczynników sukcesu dedykowanych e-commerce
- Google Analytics - zbieranie i analiza danych
- Organizacja zespołów projektowych, przedstawienie scenariusza projektu.
- Analiza wybranych procesów w logistyce

Rozwiązania ICT wspierające e-logistykę

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Bazy danych

Treści kształcenia:

- Systemy informatyczne w e-commerce, w szczególności technologii wykorzystywanych w Internecie (HTML, CSS, JavaScript, PHP).
- Techniki oraz technologii wykorzystywanych w budowie aplikacji internetowych.
- Projektowanie aplikacji internetowych typu e-commerce, wykorzystywanie framework'ów, bibliotek oraz innych narzędzi wspierających budowę serwisów związanych z działalnością komercyjną w Internecie.
- Budowa katalogu produktów, implementacja koszyka oraz obsługa płatności elektronicznych. Obsługa zamówień. Płatności elektroniczne.
- Organizacja zespołów projektowych, przedstawienie scenariusza projektu.
- Analiza wybranych procesów w logistyce

Kodyfikacja i numerownie w e-handlu

Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):

- Brak

Treści kształcenia

- Infrastruktura logistyczna
- Treści kształcenia:
- Główne pojęcia kodyfikacji i numerowania
- Parametry kodów kreskowych. Kody liniowe, piętrowe i matrycowe.
- Znakowanie jednostek o stałej i zmiennej ilości.
- Znakowanie jednostek logistycznych, zasobów i lokalizacji.
- Zasada odczytu kodów kreskowych, urządzenia do odczytu kodów kreskowych- skanery przenośne i stacjonarne.
- Gromadzenie danych zawartych w kodach kreskowych - terminale kodów kreskowych.
- Elektroniczna wymiana informacji - EDI. Identyfikatory zastosowań.
- Identyfikacja za pomocą fal radiowych RFID.
- Biometryczne metody identyfikacji.
- Organizacja zespołów projektowych, przedstawienie scenariusza projektu.

- Analiza wybranych procesów w logistyce

MATRYCA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Załącznik do Katalogu przedmiotów Logistyka 2024-25

symbol	treść																		Logistyka																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469

