



Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu
Wydział Finansów i Zarządzania

Program studiów
dla kierunku
logistyka
studia pierwszego stopnia

Studia: niestacjonarne
Profil: praktyczny

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW

nazwa kierunku studiów	logistyka	
Poziom kształcenia (studia pierwszego stopnia / studia drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil kształcenia	praktyczny	
Forma studiów stacjonarne/niestacjonarne	niestacjonarne	
Czas trwania studiów (w semestrach)	7	
Łączna liczba punktów ECTS dla danej formy studiów.	210	
Łączna liczba godzin określona w programie studiów	Studia stacjonarne –	Studia niestacjonarne 2380
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
Wymiar praktyk zawodowych.	960 godzin (6 miesięcy)	
Język prowadzenia studiów	polski	
Rok rozpoczęcia cyklu kształcenia	2022/23, marzec 2023	

II. EFEKTY UCZENIA SIĘ

Symbol efektu uczenia się na kierunku	Efekty uczenia się dla studiów pierwszego stopnia na kierunku LOGISTYKA (inż.)	Odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się dla poziomu 6	Odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:			
LOGi_I_W01	charakter nauk społecznych, ich miejsce i relacje w systemie nauk, jak również związki wiedzy logistycznej z naukami społecznymi	P6S_WG P6S_WK	
LOGi_I_W02	rodzaje struktur i instytucji społecznych (kulturowych, politycznych, prawnych, ekonomicznych), w szczególności w odniesieniu do logistyki	P6S_WG	
LOGi_I_W03	rodzaje form prawnych działalności gospodarczej i non-profit	P6S_WG	
LOGi_I_W04	relacje między logistyką a strukturami i instytucjami społecznymi i ich elementami	P6S_WG P6S_WK	
LOGi_I_W05	rodzaje więzi społecznych, w tym zawodowych właściwych dla logistyki, oraz rządzące nimi prawidłowości	P6S_WG	
LOGi_I_W06	miejsce oraz rolę człowieka w strukturach logistycznych nowoczesnej gospodarki	P6S_WK	
LOGi_I_W07	w zaawansowanym stopniu metody i narzędzia, w szczególności specjalistyczne narzędzia informatyczne i metody ilościowe, odpowiednie dla zarządzania procesami i systemami logistycznymi	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG

LOGi_I_W08	w zaawansowanym stopniu metody i narzędzia pozwalające na analizę, modelowanie i wdrażanie procesów i systemów logistycznych	P6S_WG	P6S_WG
LOGi_I_W09	normy i reguły organizujące struktury i instytucje społeczne, a szczególności ich logistykę	P6S_WG	
LOGi_I_W10	w zaawansowanym stopniu procesy i systemy logistyczne oraz ich zmiany, a także o przyczynę, przebieg, skalę i konsekwencje tych zmian	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG
LOGi_I_W11	poglądy na temat logistyki oraz jej historycznego rozwoju, w tym jej relacji z innymi podmiotami	P6S_WG P6S_WK	
LOGi_I_W12	zagadnienia dotyczące odpowiedzialności zawodowej i uwarunkowań etycznych, prawnych, ekonomicznych działalności zawodowej oraz ochrony własności intelektualnej i przemysłowej	P6S_WG P6S_WK	
LOGi_I_W13	zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu logistyki w powiązaniu z wiedzą z zakresu ekonomii i zarządzania	P6S_WG P6S_WK	P6S_WK
LOGi_I_W14	cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych w obszarze logistyki		P6S_WG
LOGi_I_W15	w zaawansowanym stopniu metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane w rozwiązywaniu zadań inżynierskich z obszaru logistyki i inżynierii produkcji oraz wie jak tę wiedzę zastosować w modelowaniu i wdrażaniu procesów logistycznych		P6S_WG P6S_WK
LOGi_I_W16	standardy i normy techniczne obowiązujące w logistyce		P6S_WG
UMIĘJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:			
LOGi_I_U01	prawidłowo interpretować zjawiska społeczne (kulturowe, polityczne, prawne, ekonomiczne) mające znaczenie dla logistyki	P6S_UW	
LOGi_I_U02	opisywać i analizować systemy i procesy wsparcia logistycznego oraz wspierane przez nie systemy gospodarcze	P6S_UW	
LOGi_I_U03	ustalać przyczyny i przebieg wybranych procesów wsparcia logistycznego	P6S_UW	
LOGi_I_U04	prognozować popyt i na jego podstawie planować potrzeby logistyczne, koszty i obsługę logistyczną z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi	P6S_UW	
LOGi_I_U05	prawidłowo posługiwać się systemami normatywnymi oraz wybranymi normami i regulami (prawnymi, zawodowymi, etycznymi) w celu rozwiązania konkretnego typowych, nietypowych i złożonych zadań logistycznych wykonywanych w warunkach standardowych i nie w pełni przewidywalnych	P6S_UW	P6S_UW
LOGi_I_U06	wykorzystywać zdobytą wiedzę i umiejętności nabyte podczas praktyki zawodowej w realizowanych zadaniach i projektach logistycznych w celu rozwiązania typowych, nietypowych i złożonych zadań logistycznych wykonywanych w warunkach standardowych i nie w pełni przewidywalnych	P6S_UW	P6S_UW
LOGi_I_U07	analizować, modelować i wdrażać procesy i systemy logistyczne z wykorzystaniem właściwych narzędzi informatycznych	P6S_UW	P6S_UW
LOGi_I_U08	przygotowywać prace pisemne i wystąpienia ustne, w tym w formie debaty, właściwe dla logistyki, dotyczące zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	P6S_UK	
LOGi_I_U09	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK	
LOGi_I_U10	planować i realizować własne uczenie się przez całe życie w celu doskonalenia swoich kompetencji zawodowych	P6S_UU	
LOGi_I_U11	planować i organizować pracę własną oraz współdziałać i pracować w zespole	P6S_UO	
LOGi_I_U12	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski		P6S_UW

**B) ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ ORAZ TREŚCI PROGRAMOWE ZAPEWNIAJĄCE
UZYSKANIE EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ	TREŚCI PROGRAMOWE
Język obcy	Poszukiwanie pracy/stażu/praktyk. CV i opis obowiązków w miejscu pracy. Opis miejsca pracy; przedstawianie się w miejscu pracy. Opis dnia pracy. Obsługa klienta; kontakt telefoniczny i mailowy. Problemy w pracy. Personel firmy. Formularz oceny pracownika. Zarządzanie stresem.
Podstawy filozofii i etyki	Filozofia w kulturze europejskiej. Sokrates i jego zwrot ku człowiekowi. Św. Augustyn i jego rola w kształtowaniu się kultury zachodniej. Rola Descartesa, John Locke, Immanuel Kant. Wiek XIX – model myślenia pozytywistycznego. Odnowienie tomizmu i personalizmu. Koncepcje psychoanalityczne – Z. Freud, K.G. Jung. Zarys wybranych teorii etycznych. Wskazania dla etyki XXI w.
Podstawy socjologii	Wprowadzenie do socjologii – historia powstania nauki. Rola kultury (wartości, normy, sankcje). Zjawisko wyobraźni socjologicznej. Interakcje społeczne; kontrola społeczna. Kształtowanie się jednostki. Zorganizowane formy działania. Stratyfikacja – klasyczne koncepcje podziałów społecznych. Metody badawcze wykorzystywane w socjologii – ilościowe i jakościowe. Socjologia a problemy demograficzne. Socjologia wobec środowiska przyrodniczego.
Różnice kulturowe	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z kluczowymi koncepcjami i terminologią studiów międzykulturowych. Studenci zapoznają się z różnymi kulturami, poznają sposoby ich analizowania i obcowania z nimi, dzięki czemu możliwe będzie zrozumienie, opisanie i przewidzenie zachowań mogących wynikać z różnic pomiędzy osobami czy podmiotami z różnych obszarów kulturowych. Przedmiot pozwoli na zrozumienie jak obowiązująca w danym rejonie kultura wpływa na zachowania przywódcze, konsumenckie, projektowe czy organizacyjne.
Edytory tekstu	Tworzenie dokumentu – praca z aplikacją. Korespondencja seryjna. Przygotowanie wydruków. Formatowanie (tekst, akapit, style). Odwołania. Obiekty. Przenoszenie grafik.
Arkusze kalkulacyjne	Wykresy – tworzenie i edycja różnych typów. Wydruki. Formuły i funkcje. Zastosowanie aplikacji w firmie. Podstawy arkusza. Zarządzanie arkuszami. Formatowanie; formatowanie warunkowe; własny format danych. Analiza – tabele przestawne, sortowanie, filtrowanie.
Grafika menadżerska i prezentacyjna	Szablony i wzorce slajdów. Dodawanie i modyfikacja wzorca slajdów oraz wzorca tytułowego, zastosowanie niestandardowego wzorca do wybranych slajdów. Tworzenie i modyfikacja szablonu oraz motywu. Oprogramowanie: MS-PowerPoint 2010. Multimedia. Wstawianie do prezentacji plików filmowych i dźwiękowych. Zmiany ustawień i efektów animacji niestandardowej. Nadawanie animacji wykresom, obiektom

	<p>graficznym, zmiany w kolejności ich odtwarzania. Oprogramowanie: MS-PowerPoint 2010. Zwiększenie wydajności. Hiperłącza. Wstawianie i modyfikowanie przycisku akcji. Osadzanie w prezentacji obiektów i łączy do zewnętrznych plików. Oprogramowanie: MS-PowerPoint 2010. Zarządzanie prezentacją. Pokazy niestandardowe. Ustawienia pokazu (np. chronometraż). Zarządzanie pokazem. Oprogramowanie: MS-PowerPoint 2010. Założenia projektowe prezentacji. Nowe technologie e-learningowe w nauczaniu przedmiotu. Wpływ audytorium i środowiska na projektowanie prezentacji. Dostosowanie zawartości prezentacji do dostępnego czasu oraz zaplanowanie chronometrażu. Ograniczania szczegółowości elementów graficznych i tekstu. Stosowania spójnych stylów oraz właściwego kontrastu kolorystycznego. Zastosowanie elementów projektu graficznego takich jak: wielkość czcionki, tekst. Obiekty graficzne. Formatowanie kształtów (wypełnienie, przezroczystość, efekt 3-W). Formatowanie obrazów i zdjęć (dostosowywanie jasności, kontrastu, skali odcieni szarości, efektu rozmycia). Przemieszczanie obiektów graficznych (prycinanie, skalowanie, konwertowanie grafiki, ukrywanie). Oprogramowanie: MS-PowerPoint 2010. Wykresy i diagramy. Wstawianie, modyfikacja i formatowanie wykresów oraz diagramów. Stosowanie dla tych obiektów prostych animacji. Oprogramowanie: MS-PowerPoint 2010</p>
Ochrona własności intelektualnej	<p>Kontekst czasowy, terytorialny, systemy. Prawo autorskie a prawo własności przemysłowej. Utwór i jego klasyfikacja; prawa pokrewne. Prawa bezwzględne. Autorskie prawa osobiste i majątkowe; licencje ustawowe; plagiat i prawo cytatu. Prawa twórcy, współtwórcy, pracodawcy itp. Procedura cywilna i karna w zakresie ochrony praw autorskich i praw pokrewnych. Rodzaje i treść dyspozycji cywilnoprawnych.</p>
Zarządzanie karierą	<p>Przedmiot, podstawowe działy i dyscypliny prawoznawstwa. Definicja i podział nauk prawnych; definicja prawa; elementy filozofii prawa. Praworządność; państwo prawa; gwarancje praworządności. Norma prawna, klasyfikacja; stosunek prawny – rodzaje; zdarzenie prawne. Stosowanie prawa. Wykładnia prawa. Luki w prawie. Źródła prawa. Elementy techniki legislacyjnej. Zasady techniki prawodawczej. Wiadomości o państwie; aparat państwowy.</p>
Podstawy ekonomii	<p>Ogólna charakterystyka ekonomii. Podstawowe elementy rynku: popyt, podaż, cena; Równowaga rynkowa. Rodzaje rynków. Elastyczność popytu i podaży. Podstawy teorii wyboru konsumenta. Podstawy decyzji ekonomicznych producenta. Koszty produkcji. Rola państwa w gospodarce. Podstawowe kategorie i zależności makroekonomiczne. Czynniki wzrostu i rozwoju gospodarczego. Budżet państwa. Polityka fiskalna. Rynek pracy. Inflacja. Pieniądz. Polityka monetarna.</p>
Geografia ekonomiczna	<p>Podział i powiązania geografii społeczno-ekonomicznej z systemem nauk geograficznych oraz pokrewnych. Kierunki, funkcje i metody poznawcze, edukacyjne i aplikacyjne geografii ekonomicznej. Degradacja, ochrona i</p>

	<p>kształtowanie środowiska na wybranych przykładach z Polski, Europy, reszty świata. Uwarunkowania społeczno-demograficzne (ruch naturalny i migracyjny). Urbanizacja i osadnictwo (struktura funkcjonalno-przestrzenna osadnictwa miejskiego, fazy procesu urbanizacji). Gospodarka. Uwarunkowania rozwoju rolnictwa (struktura agrarna, czynniki intensyfikacji rolnictwa, kierunki produkcji globalnej i towarowej, problematyka wyżywienia ludności, instrumenty Wspólnej Polityki Rolnej UE). Uwarunkowania rozwoju przemysłu (struktura branżowo-gałęziowa przemysłu, przemysł wydobywczy i przetwórczy, surowce mineralne, okręgi i regiony przemysłowe). Ekonomiczna rola transportu. Rodzaje i środki transportu oraz łączności. Rozwój sieci internetowej. Handel zagraniczny (import i eksport - ujęcie problemowe i przestrzenne). PKB. Przyczyny i konsekwencje integracji ekonomicznej oraz politycznej. Główne ugrupowania integracyjne na świecie. Globalizacja. Główne obszary turystyczne na świecie. Walory i atrakcje turystyczne.</p>
<p>Matematyka</p>	<p>Liczby rzeczywiste i ich podstawowe własności – repetytorium. Macierze, działania na macierzach i ich elementarne własności. Wyznaczniki macierzy i ich podstawowe własności. Rozwiązywanie układów równań liniowych. Funkcje elementarne, ich podstawowe własności i wykresy. Zbieżne ciągi liczb rzeczywistych i ich granice. Ciągi rozbieżne, wyrażenia nieoznaczone LOG1_KO. Zastosowanie teorii ciągów w ekonomii LOG1_KO. Granice funkcji i ich podstawowe własności. Funkcje ciągłe, ciągłość funkcji elementarnych. Funkcje różniczkowalne i ich pochodne – podstawowe własności. Badanie przebiegu zmienności funkcji różniczkowalnych, w szczególności funkcji mających zastosowanie w ekonomii. Całka nieoznaczona – elementarne własności. Funkcje całkowne w sensie Riemanna i ich całki oznaczone – podstawowe własności. Zastosowanie całek oznaczonych w geometrii i ekonomii. Przykłady funkcji wielu zmiennych, w szczególności funkcje mające zastosowanie w ekonomii. Pochodne cząstkowe, elastyczności cząstkowe, gradient i jego zastosowanie, hesjan. Ekstrema lokalne funkcji i ich badanie przy pomocy rachunku różniczkowego. Repetytorium podstawowych własności liczb rzeczywistych, definicji i podstawowych własności elementarnych funkcji rzeczywistych i ich wykresów. Rozwiązywanie zadań ilustrujących działania na macierzach. Obliczanie wyznaczników macierzy, Rozwiązywanie układów równań liniowych. Badanie własności ciągów (monotoniczność, ograniczoność, zbieżność, rozbieżność), obliczanie granic. Obliczanie granic i badanie ciągłości funkcji. Obliczanie pochodnych funkcji.</p>
<p>Podstawy prawa gospodarczego</p>	<p>Przedmiot i zakres prawa gospodarczego; Metody regulacji stosunków prawno-gospodarczych i miejsce prawa gospodarczego w systemie prawa; Źródła prawa gospodarczego. Pojęcie przedsiębiorcy i jego indywidualizacja w obrocie gospodarczym (firma); Przedsiębiorca a przedsiębiorstwo; Zasady prowadzenia działalności gospodarczej; Nabycie statusu przedsiębiorcy; Majątek przedsiębiorcy; Prowadzenie</p>

	<p>spraw i reprezentacja przedsiębiorcy; Utrata statusu przedsiębiorcy (w tym upadłość). Indywidualne prowadzenie działalności gospodarczej przez osobę fizyczną, Spółki jako forma prowadzenia działalności gospodarczej; Przedsiębiorstwo państwowe jako forma prowadzenia działalności gospodarczej; Spółdzielnia jako forma prowadzenia działalności gospodarczej; Prowadzenie działalności gospodarczej przez stowarzyszenie i fundacje oraz inne osoby prawne, Prawne formy integracji przedsiębiorców (wspólne przedsięwzięcia, konsorcja, holdingi, franchising). Istota, funkcje i regulacja prawna umów w obrocie gospodarczym; Zasada wolności umów i jej konsekwencje; Czynniki kształtujące treść stosunku prawnego w obrocie gospodarczym; Przygotowanie i tryby zawarcia umowy w obrocie gospodarczym oraz jego forma; Ogólne zasady wykonywania zobowiązań umownych w obrocie gospodarczym; Odstąpienie od umowy oraz zmiana i rozwiązania stosunku umownego w obrocie gospodarczym; Skutki niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązań umownych w obrocie gospodarczym; Przedawnienie roszczeń w obrocie gospodarczym.</p>
<p>Podstawy prawa z elementami prawa cywilnego</p>	<p>Elementy wstępu do prawoznawstwa (pojęcie prawa i jego funkcje, normy prawne i przepisy prawne, system prawa, państwo prawa). Wprowadzenie do wykładni prawa. Źródła prawa (źródła prawa powszechnie obowiązującego, procedura ustawodawcza, źródła prawa wewnętrznego). Relację pomiędzy aktami prawnymi - prawo unijne a prawo krajowe. Podmioty prawa cywilnego, zdolność prawna, zdolność do czynności prawnych. Czynności prawne. Czynności prawne (pojęcie czynności prawnych, forma oświadczenia woli, wady oświadczenia woli, przedstawicielstwo). Elementy prawa rzeczowego (własność, użytkowanie wieczyste, prawa rzeczowe ograniczone). Omówienie instytucji zasiedzenia. Wprowadzenie do prawa zobowiązań (istota zobowiązania, świadczenie, rodzaje świadczeń). Umowa jako źródło zobowiązania. Omówienie elementów umowy cywilnoprawnej. Omówienie wybranych umów tj. umowy sprzedaży, umowy najmu i umowy o roboty budowlane. Wykonanie zobowiązań, zmiana wierzyciela, zmiana dłużnika. Nabycie spadku. Spadkobranie ustawowe i testamentowe. Zachowek.</p>
<p>Statystyka</p>	<p>Zbiorowość i jednostka . Rodzaje cech statystycznych. Rodzaje badań. Etapy badań statystycznych. Oprogramowanie: dowolny arkusz kalkulacyjny. Kontrola materiału statystycznego. Porządkowanie i grupowanie materiału statystycznego. Szeregi, tablice, wykresy. Pojęcie rozkładu empirycznego. Typy rozkładów empirycznych. Oprogramowanie: dowolny arkusz kalkulacyjny. Miary przeciętne (klasyczne, pozycyjne). Miary rozproszenia (klasyczne, pozycyjne; bezwzględne, względne). Miary asymetrii (mierniki i współczynniki asymetrii). Miary koncentracji. Oprogramowanie: dowolny arkusz kalkulacyjny. Podstawowe parametry opisujące rozkład zmiennej losowej. Rozkład normalny. Oprogramowanie: dowolny arkusz</p>

	<p>kalkulacyjny. Pojęcie próby (celowa, losowa). Schematy losowania. Pojęcie statystyki. Rozkład dokładny i graniczny statystyki. Podstawowe rozkłady statystyk z próby (normalny, t-Studenta, chi-kwadrat). Oprogramowanie: dowolny arkusz kalkulacyjny. Zastosowanie technik estymacji. Pojęcie estymatora. Właściwości estymatorów. Metody znajdowania estymatorów. Oprogramowanie: dowolny arkusz kalkulacyjny. Badanie związku dwóch zjawisk mierzalnych powiązanych. Zastosowanie szeregów czasowych. Średnie stosowanie w analizie dynamiki zjawisk. Indywidualne mierniki dynamiki. Średnie tempo zmian. Indeksy agregatowe. Oprogramowanie: dowolny arkusz kalkulacyjny. liniowo. Badanie związku dwóch zjawisk niemierzalnych. Model dwuwymiarowej regresji liniowej. Wnioskowanie statystyczne w analizie korelacji i regresji. Projekt – zadanie do samodzielnego lub zespołowego wykonania obejmujące realizację własnego empirycznego przykładu z treści programowych. Oprogramowanie: dowolny arkusz kalkulacyjny.</p>
Budowa maszyn, automatyka i robotyka	<p>Ogólne charakterystyki przekładni. Tarcie i smary, Walcowe przekładnie czołowe wewnętrzne i stożkowe. Czołowe przekładnie walcowe o zębach śrubowych. Przekładnie śrubowe. Przekładnie cierne i ciągnowe. Transport wewnętrzny (mechanizacja transportu wewnętrznego).</p>
Chemia	<p>Podstawowe pojęcia i prawa chemiczne (Substancja chemiczna, pierwiastki i związki chemiczne, atom i cząsteczka. Prawo: zachowania masy i energii, stosunków stałych i wielokrotnych, stosunków objętościowych, liczba Avogadro i objętość molowa gazu). Chemia organiczna. Ogólny podział i sposoby przedstawiania budowy związków organicznych, węglowodory, związki jedno i wielofunkcyjne. Typy reakcji.</p>
Matematyka inżynierska	<p>Zagadnienie programowania liniowego, metoda graficzna , a także metoda simpleks rozwiązywania problemów programowania liniowego. Wykorzystanie programu Excel do praktycznego rozwiązywania w/w problemów, Zadania dotyczące wyznaczania ekstremów lokalnych funkcji rzeczywistych jednej zmiennej, a także funkcji wielu zmiennych.</p>
Podstawy rysunku technicznego	<p>Prezentacja wybranego oprogramowania CAD do tworzenia części, zespołu, dokumentacji technicznej oraz animacji opisującej proces składu utworzonych zespołów. Wykonywanie prostych rysunków budowlanych.</p>
Podstawy wiedzy inżynierskiej - case study	<p>Matematyczne podstawy rozwiązywania zadań inżynierskich. Integracja zdobytej wiedzy inżynierskiej w projektowaniu.</p>
Wytrzymałość materiałów	<p>Złożony stan naprężeń. Naprężenia zastępcze. Hipotezy wytrzymałościowe. Ścinanie i skręcanie. Uprozczone obliczenia na ścinanie. Naprężenia styczne. Odkształcenia i naprężenia w pręcie skręcanym. Wytrzymałość zmęczeniowa. Naprężenia okresowo zmienne. Wykres zmęczeniowy.</p>
Enterprise Logistics	<p>Case study, preparing for the test, independent reading, solving tasks on the Moodle platform. Trends in logistics management – supply chain management, leanness, agility, resilience, greenness,sustainability.</p>

	Purchase logistics management – definition, types of purchasing situations, purchasing process, supplier evaluation and selection. Manufacturing logistics management – definition, reasons for its development, logistics solutions in manufacturing, MRP/ERP systems and Theory of Constraints and DBR system – definition, structure and example of utilisation of MRP I system, MRP II, ERP, and APS system, definition of Theory of Constraints, ongoing improvement process, DBR system and possibilities of its application, Just-in-time concept and Kanban system as main pillars of Lean manufacturing – just-in-time concept definition, comparison of traditional and JIT manufacturing, problems with JIT implementation, JIT implementation.
Inicjowanie i prowadzenie własnej działalności gospodarczej	Zakładanie firmy krok po kroku, Alternatywne formy prowadzenie działalności gospodarczej (AIP), Podstawy rozliczenia działalności gospodarczej (podatek dochodowy), Źródła finansowania działalności gospodarczej, pozyskanie finansowania na biznes, Generowanie pomysłów na startup, Budowa modelu biznesowego w formie Business Model Canvas LOG1_KO_IPWDG_W01 LOG1, Prezentacja modelu biznesowego, Projekt- Stworzenie koncepcji potencjalnego biznesu (wygenerowanie i opisanie pomysłu na biznes) – praca w grupach.
Logistyczna obsługa klienta	Istota logistycznej obsługi klienta, definicja, jej fazy i elementy. Logistyczny i marketingowy wymiar obsługi klienta. Model procesu obsługi klienta. Standardy i mierniki logistycznej obsługi klienta.
Logistyka w zarządzaniu produkcją	Omówienie zadań, celów i przedmiotu zadania projektowego nt. wyboru podmiotu/organizacji do analizy i projektowania. Dyskusja nt modeli pracy zespołów projektowych oraz zasad podziału zadań, Powołanie zespołów projektowych Konsultacje indywidualne zespołów, Prezentacja projektów przez zespoły projektowe.
Logistyka w zarządzaniu zaopatrzeniem i dystrybucją	Dystrybucja fizyczna a dystrybucja usług, Rola dystrybucji w systemie gospodarczym, Strategie organizacji procesu dystrybucji, Systemy planowania zasobów dystrybucji, Identyfikacja problemów w systemach dystrybucji, Przyczyny powstawania problemów w systemach dystrybucji, Sposoby rozwiązywania problemów w systemach dystrybucji.
Marketing	Badania marketingowe, Segmentacja i plasowanie produktum, Komunikacja marketingowa.
Praktyka zawodowa	Student zapoznał się z podstawowymi funkcjami narzędzi stosowanych w instytucji/przedsiębiorstwie. Student zapoznał się z podstawowymi funkcjami urządzeń stosowanych w instytucji/przedsiębiorstwie Student zapoznał się z podstawowymi funkcjami programów informatycznych stosowanych w instytucji/przedsiębiorstwie
Projekt inżynierski	Student zapoznał się z tworzeniem różnych projektów inżynierskich w przedsiębiorstwach.
Ubezpieczenia w działalności logistycznej	Podstawy prawne działalności ubezpieczeniowej: Kodeks cywilny, Ustawa o działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej, Ustawa o

	ubezpieczeniach obowiązkowych UFG i PBUK, Ustawa o dystrybucji ubezpieczeń. Umowa ubezpieczenia, rola OWU. Podstawowe relacje pomiędzy ubezpieczającym a ubezpieczycielem, Polski i europejski rynek ubezpieczeń. Dystrybucja Ubezpieczeń: agent a broker ubezpieczeniowy. Bancassurance. Rynek direct. Aktualne problemy i wyzwania rynku ubezpieczeń. Ryzyka w branży TSL.
Wsparcie logistyczne	Zarządzanie logistyką. Zarządzanie logistyczne Zadania logistyczne w zaopatrzeniu, produkcji i dystrybucji. Fazowy podział logistyki. Podstawowe narzędzia zarządzania procesami logistycznymi
Zarządzanie	Procesy motywowania i kontrolowania: ? Istota motywowania. ? Podejścia do motywowania: o Podejście tradycyjne. o Podejście od strony stosunków międzyludzkich. o Podejście od strony zasobów ludzkich. o Podejście do motywowania od strony treści. o Podejście do motywowania od strony procesu. ? Istota kontroli. ? Typy i szczeble kontroli.,
Decyzje menedżerskie w logistyce - case study	Elementy organizowania: ? Definicja i rodzaje struktur organizacyjnych. ? Projektowanie stanowisk pracy. ? Grupowanie stanowisk pracy. ? Ustalenie hierarchicznej zależności między poszczególnymi stanowiskami. ? Rozdzielenie uprawnień decyzyjnych między poszczególne stanowiska. ? Koordynacja czynności pomiędzy poszczególnymi stanowiskami. ? Różnicowanie stanowisk pracy.
Finanse	Finanse państwa. Budżet państwa, dochody, wydatki, deficyt budżetowy, dług publiczny. Finanse gminy - dochody, wydatki. Polityka fiskalna. Finanse Unii Europejskiej. Specyfika dochodów i wydatków UE. Płatnik a beneficjent netto.,
Narzędzia optymalizacji procesów logistycznych	Teoria optymalizacji a suboptymalizacja jako proces decyzyjny w przedsiębiorstwie, Teoria programowania liniowego cechy modeli programowania liniowego istota i algorytm stosowania narzędzia SOLVER.
Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce	Systemy zarządzania jakością w organizacjach normy i wymagania wyznaczające standardy systemów zarządzania jakością, bogółne zasady projektowania i wprowadzania systemów zarządzania jakością, Podejście procesowe w zarządzaniu jakością procesy i ich znaczenie w działalności organizacji, identyfikacja procesów i ich modelowanie,
Prognozowanie w zarządzaniu procesami logistycznymi	Przyczynowo skutkowy model ekonometryczny definicja modelu ekonometrycznego klasyfikacje modeli etapy budowy modelu wykorzystanie przyczynowo-skutkowego modelu ekonometrycznego do prognozowania, Organizacja procesu prognostycznego sformułowanie zadania prognostycznego podanie przesłanek prognostycznych wybór metody prognozowania, wyznaczenie prognozy ocena dopuszczalności prognozy weryfikacja prognozy
Rachunek decyzyjny w logistyce	Rachunek kosztów zmiennych w procesach logistycznych . Marża pokryć finansowych. Próg rentowności, marża pokrycia brutto. Ilościowy i wartościowy próg rentowności. Wieloblokowy, wielostopniowy rachunek wyników. Decyzyjne znaczenie progno rentowności. Znaczenie marży

	<p>pokrycia w procesie decyzyjnym działalności logistycznej. Wykorzystanie prognozy rentowności do analizy kilku okresów, Rachunek kalkulacyjny kosztów w działalności logistycznej Szacowanie kosztów stałych. Metody księgowość. Metody statystyczne. Metody wyceny materiałów zużytych w działalności logistycznej. Wycena środków trwałych systemu logistycznego. Wycena logistyki jako produkcji pomocniczej. Wycena produktów logistycznych. - z wykorzystaniem elektronicznego arkusza kalkulacyjnego</p>
Rachunkowość	<p>Pomiar i udokumentowanie procesów gospodarczych: operacje gospodarcze - charakterystyka i klasyfikacja. Wpływ operacji gospodarczych na zmianę bilansu, Dokumenty księgowe i księgi rachunkowe. Zasady sporządzania, kontroli i przechowywania dowodów księgowych.</p>
Zadania logistyki w przedsiębiorstwie	<p>Optymalizacja decyzji związanych z zapasami optymalizacja a suboptymalizacja istota, funkcje i czynniki kształtowania zapasów optymalizacja wielkości dostawy (model Wilsona) Modele sterowania zapasami (re-order point, re-order cycle) analiza ABC/XYZ koncepcja punktu rozdzielającego, Optymalizacja decyzji związanych z zapasami optymalizacja wielkości dostawy (model Wilsona) – przykłady Modele sterowania zapasami (re-order point, re-order cycle) – przykłady analiza ABC/XYZ– przykłady.</p>
Ekologistyka	<p>Definicja pojęcia ekologistyka i pojęć pokrewnych. Idea zrównoważonego rozwoju w dokumentach i praktyce. Proekologiczny system transportowy. Identyfikacja i ocena proekologicznych działań w przykładowym przedsiębiorstwie. Modelowanie rozszerzonego o fazę po rynkową (after market) cyklu życia produktu</p>
Ekonomika transportu	<p>Transport w gospodarce narodowej, Rynek usług transportowych, Popyt na usługi transportowe, Podaż usług transportowych, Koszty w transporcie, Deregulacja usług transportowych i interwencjonizm państwa, Ewidencja i analiza kosztów w transporcie.</p>
Ładunkoznawstwo	<p>Podatność transportowa ładunków, Klasyfikacje towarów i ładunków, Charakterystyka i zadania jednostek ładunkowych oraz bezpieczeństwa drogowego środków transportowych. Charakterystyka i zadania opakowań, Zasady identyfikacji środków transportowych pod kątem bezpiecznego przewozu ładunku. Obliczanie nacisków na osie różnych pojazdów i naczepr ciężarowo samochodowych.</p>
Opakowania i jednostki ładunkowe	<p>Typy opakowań i jednostek ładunkowych w podziale na: opakowania i jednostki transportowe z tworzyw sztucznych, opakowania i jednostki transportowe drewniane, Zastosowanie opakowań i jednostek ładunkowych w podziale na różne branże przemysłowe i handlowe – efektywna realizacja procesów w specyficznym systemie, Zastosowanie opakowań i jednostek transportowych w branży FMCG – dobra spożywcze – przemysł i handel. Dobór opakowań i jednostek transportowych w podanym przykładowym systemie logistycznym.</p>

Podstawy spedycji	Podstawy prawne w spedycji, definicje spedycji, spedytora, usługi spedycyjnej, fazy procesu spedycyjnego, Rozwiązywanie zadań z zakresu spedycji pod nadzorem wykładowcy, praca w grupach w celu ugruntowania wiedzy i pozyskania umiejętności oraz kompetencji: - wypełnianie dokumentacji spedycyjnej i transportowej, - rozwiązywanie zadań i ćwiczeń, - modelowanie procesu spedycyjnego (wybór podmiotów (uczestników procesu), wymagań i wytycznych prawnych, gałęzi transportu).
Prawne aspekty obsługi celnej w przepływie towarów	Zabezpieczenie kwoty długu celnego; Powstawanie długu celnego; Pokrycie kwoty długu celnego; Wygaśnięcie długu celnego; Zwrot i umorzenie należności celnych, Wykładnia prawa celnego; Wspólnotowa taryfa celna, Zrzeczenie się towaru na rzecz Skarbu Państwa; Operacje uprzywilejowane.
Technologie i organizacja transportu	Charakterystyka, podział i organizacja transportu: 1.Charakterystyka transportu, pojęcie systemu transportowego i procesu transportowego. 2. Podział transportu, organizacja i przepisy krajowe oraz UE dot. transportu., Strategia i rozwój transportu w świetle polityki UE 1. Wymagania i priorytety UE w zakresie rozwoju transportu. 2. Podstawowe dokumenty i wymagania wspólnotowe w zakresie interoperacyjności.
Towaroznawstwo	Towaroznawstwo produktów przemysłowych (charakterystyka warunków przechowywania poszczególnych grup towarów przemysłowych), Dobieranie odpowiednich opakowań w systemach logistycznych (technologie pakowania, linie opakowalnicze, etykiety inteligentne, gospodarka opakowaniami), System ISO 9000-2000 oraz HACCP przy funkcjonowaniu procesów logistycznych. Ich wpływ na magazynowanie, pakowanie i transportowani.
Wsparcie logistyczne dla transportu- case study	Zajęcia wprowadzające do przedmiotu zapoznanie z istotą pracy i wymaganiami do przygotowania projektu. Rozwiązywanie ćwiczeń i zadań w grupach. Prezentacja wyników oraz dyskusja na forum, Zajęcia z wykorzystaniem kursów e-learningowych TransEDU.
Infrastruktura logistyczna	Pojęcie i znaczenie infrastruktury procesów logistycznych, Pojęcie i przykłady Infrastruktury transportowej w Polsce, Infrastruktura magazynowa i manipulacyjna – elementy i znaczenie, Rola magazynów w systemach logistycznych.
Infrastruktura logistyczna - case study	Pojęcie i znaczenie infrastruktury procesów logistycznych, Omówienie metod przygotowania projektu, Wybór poszczególnych przypadków
Maszyny, urządzenia i technologie przeładunkowe	Maszyny i urządzenia stosowane w pracach przeładunkowych. Technologie przeładunkowe. Zasady eksploatacji obiektów technicznych. Czynniki wpływające na efektywność prac przeładunkowych. Projektowanie zadania transportowego z uwzględnieniem przeładunku.

<p>Organizacja i funkcjonowanie magazynów i centrów logistycznych</p>	<p>Rola i zadania centrów logistycznych: Uporządkowanie działalności gospodarczej i lepsze możliwości kształtowania ładu przestrzennego, rozwój działalności gospodarczej wokół centrów logistycznych i napływ inwestycji, rozwój regionalny, rozwój usług logistycznych z obszaru logistyki miejskiej, wzrost intermodalności transportu towarowego, Funkcje centrów logistycznych: funkcje logistyczne (transport, magazynowanie, zarządzanie zapasami, zarządzanie zamówieniami, przeładunki w terminalu kontenerowym, pakowanie, kompletacja itp.), funkcje pomocnicze (spedycja, obsługa celna, ubezpieczenia, usługi informacyjne i informatyczne, promocja i marketing), funkcje dodatkowe (techniczna obsługa pojazdów, usługi naprawy taboru, usługi finansowe, telekomunikacyjne, parkingowe itp.</p>
<p>Odprawa handlowa i techniczna przesyłek kurierskich</p>	<p>Narzędzia, technologia i organizacja śledzenia przesyłek (w tym możliwości i sposoby zmiany zlecenia) - usługa śledzenia przesyłki (Track&Trace)- sprawdzanie statusu przesyłki-paczki, przekierowanie przesyłki, EDI – wysyłanie /odbieranie danych od/do sortowni/oddziałów (filii), wyszukiwarka punktów, Organizacja odbioru: dowóz, doręczanie paczek, zwroty, punkty odbioru przesyłki, Przepisy prawne mające zastosowanie w procesie przesyłek kurierskich</p>
<p>Przedsiębiorstwa kurierskie w realizacji celów logistyki</p>	<p>Zadania przedsiębiorstw kurierskich w realizacji celów i funkcji logistyki. Rodzaje przesyłek kurierskich. Wyznaczniki logistycznej obsługi klienta finalnego w obsłudze kurierskiej. Obsługa marchadisiningu,</p>
<p>Usługi kurierskie - case study</p>	<p>Zasady i metody planowania usługi kurierskiej dla wybranego ładunku, Zasady i metody rozliczania usługi kurierskiej dla wybranego ładunku, Ocena jakości usług kurierskich na przykładzie wybranych przedsiębiorstw branży kurierskiej</p>
<p>Inżynieria systemów i analiza systemowa</p>	<p>Modelowanie systemów, Systemy informacyjno-decyzyjne, Cykl życia systemów, Prezentacja modeli – ewaluacja projektów grupowych</p>
<p>Inżynieria systemów i analiza systemowa II</p>	<p>Elementy ogólnej teorii systemów, zasady inżynierii systemów, proces i jego istota. Kategorie modeli, struktury modeli, identyfikacja parametrów modeli. Metodyka stosowania analizy systemowej, zaawansowanej analizy i oceny ryzyka, podstawy analizy i oceny efektywności systemów. Elementy wielokryterialnej analizy porównawczej, modele rozwoju systemów.</p>
<p>Laboratorium logistyczne - case study</p>	<p>Przygotowanie raportu z przeprowadzonej analizy – projekt grupowy: a) Analizy dokumentu logistycznego w systemach ERP i WMS b) Analiza pareto dla rotacji zapasów dla wskazanej grupy produktów na podstawie danych wyciągniętych z systemu ERP, Kartoteka produktu, rotacja zapasów, analiza pareto - w systemach informatycznych klasy ERP i WMS – pakiet ELSE.EDU oraz analiza w MS Excel, Przepływy pracy i dokumenty w procesach logistycznych w systemach informatycznych klasy ERP i WMS – pakiet ELSE.EDU</p>
<p>Narzędzia informatyczne w</p>	<p>Podstawowe zagadnienia modelowania obiektów brytowych wykorzystaniem oprogramowania CAD. Charakterystyka zaawansowanego instrumentarium wybranego oprogramowania CAD w przykładach.</p>

projektowaniu (CAD-CAM)	Budowa wybranych drukarek pracujących w technologii FDM Zortrax 200, ZIG ZAG 3D oraz WANHAO. Przygotowanie do pracy, zasady bezpieczeństwa oraz opisy procesu wydruku. Przykłady technologii ubytkowych, na przykładzie operacji toczenia i frezowania. Symulacja wybranych operacji z wykorzystaniem oprogramowania CAM. Prezentacja wybranych funkcjonalności oprogramowania CAD/CAM do projektowania obiektów brytowych oraz ich przygotowania do wydruków.
Projektowanie procesów	Orientacja funkcjonalna i procesowa w zarządzaniu przedsiębiorstwem typologia struktur organizacyjnych i niedoskonałości struktur funkcjonalnych, konieczność zmiany orientacji w zarządzaniu, Podejście procesowe. Definicja i klasyfikacja rodzajowa procesów, definicja procesu, model procesu, typologia procesów, procesy główne, procesy zarządcze. procesy pomocnicze, model procesu dostawy produktów i dóbr. Formy organizacji procesowej w przedsiębiorstwie. procesowe podejście do struktury organizacyjnej, procesowe ujęcie zakresu obowiązków.
Systemy planowania zasobów (ERP)	Wprowadzenie w problematykę wykorzystania systemów informatycznych w logistyce. Przedstawienie głównych klas systemów i głównych dostawców. Charakterystyka systemów klasy ERP. Przykłady transakcji w systemach klasy ERP – SAP ERP 6.0, Oracle Business Suite, ELSE ERP, Nawigacja w systemie ELSE.ERP. Główne elementy interfejsu użytkownika. (oprogramowanie ELSE.ERP)
Systemy zarządzania magazynem (WMS)	Elektroniczna wymiana danych i automatyczna identyfikacja w obsłudze procesów logistycznych. Kody kreskowe, RFID, voice solutions i inne nowoczesne technologie w logistyce. Wprowadzenie do programu ELSE.WMS. Powiązanie z innymi aplikacjami firmy ELSE. (aplikacje ELSE.ERP, ELSE.WMS), Charakterystyka oprogramowania klasy WMS. Architektura, główne funkcjonalności, kwestie techniczne. Zarządzanie zapasami w ELSE.WMS (ELSE.WMS)
Przedmioty specjalnościowe	<u>Logistyka i spedycja międzynarodowa</u> Podstawy logistyki międzynarodowej. Odprawa celna towarów w przewozach międzynarodowych. Globalne strategie logistyczne. Podstawy czasu pracy i jazdy kierowców. Organizacja transportu multimodalnego w spedycji międzynarodowej. Bezpieczeństwo usług spedycyjnych w logistyce międzynarodowej.

IV. PROGRAM STUDIÓW

Informacja o proponowanych specjalnościach kształcenia oferowanych w danym cyklu kształcenia – nabór zimowy 2023/24:

- 1) Logistyka i spedycja międzynarodowa

A) PRZYPORZĄDKOWANIE KIERUNKU STUDIÓW DO DYSYCYPLIN NAUKOWYCH

L.p.	Dyscypliny naukowe	% PUNKTÓW ECTS
1.	nauki o zarządzaniu i jakości	65%
2.	inżynieria lądowa i transport	35%

B) PODSTAWOWE WSKAŹNIKI ECTS OKREŚLONE DLA PROGRAMU STUDIÓW

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	STUDIA STACJONARNE –
	STUDIA NIESTACJONARNE 80
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	131
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	–
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	66
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	36

C) WYMIAR, ZASADY I FORMY ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH

Praktyki zawodowe są integralną częścią procesu dydaktycznego. Zgodnie z Regulaminem Studiów Wyższej Szkoły Bankowej w Toruniu, student jest zobowiązany do zaliczenia praktyk w wymiarze zgodnym z programem kształcenia. Zasady ich organizacji oraz zaliczania określa Regulamin Praktyk Wyższej Szkoły Bankowej w Toruniu. Od roku akademickiego 2019/20 studenci studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym realizują praktyki zawodowe w wymiarze 960h, co odpowiada 36 ECTS.

Organizacją i koordynacją praktyk zawodowych zajmuje się Biuro Karier. Studenci odbywają praktyki w przedsiębiorstwach i instytucjach, które umożliwiają realizację zadań wynikających z programu praktyk (np. urzędy, jednostki administracji publicznej krajowej i europejskiej), a tym samym osiągnięcie efektów uczenia się, przypisanych do przedmiotu Praktyka zawodowa. Uczelnia zapewnia bazę podmiotów, w których studenci mogą realizować praktyki, a w przypadku samodzielnego wskazania przez studenta miejsca odbywania praktyki, opiekun praktyk ocenia je pod względem możliwości realizacji zadań określonych w programie praktyk.

D) SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGANÝCH PRZEZ STUDENTA W TRAKCIE CAŁEGO CYKLU KSZTAŁCENIA

Metody weryfikacji:

- test, kolokwium
- egzamin pisemny
- egzamin ustny
- projekt

- referat
- prezentacja
- esej
- wypowiedź ustna indywidualna (odpowiedź ustna)
- uczestnictwo w dyskusji
- studium przypadku (case study)
- raport, sprawozdanie z zadania terenowego
- zadania praktyczne
- rozwiązywanie zadań (indywidualne lub zespołowe)
- aktywny udział w zajęciach – wykonywanie poleceń prowadzącego
- egzamin dyplomowy.

E) WYKAZ ZAJĘĆ LUB GRUPY ZAJĘĆ Z PRZYPISANIEM PUNKTÓW ECTS

Nazwa przedmiotu	ECTS
Język obcy	12
Podstawy filozofii i etyki	1
Podstawy socjologii	1
Różnice kulturowe	3
Edytory tekstu	1
Arkusze kalkulacyjne	1
Grafika menadżerska i prezentacyjna	1
Zarządzanie karierą	1
Ochrona własności intelektualnej	1
Matematyka	5
Statystyka	4
Podstawy ekonomii	4
Geografia ekonomiczna	3
Podstawy prawa z elementami prawa cywilnego	4
Podstawy prawa gospodarczego	3
Matematyka inżynierska	5
Podstawy rysunku technicznego	2
Chemia	2
Budowa maszyn, automatyka i robotyka	2
Wytrzymałość materiałów	2
Podstawy wiedzy inżynierskiej - case study	1
Zarządzanie	4
Wsparcie logistyczne	3
Marketing	2
Logistyka w zarządzaniu zaopatrzeniem i dystrybucją	3
Logistyka w zarządzaniu produkcją	2
Logistyczna obsługa klienta	1
Ubezpieczenia w działalności logistycznej	1
Logistyczne aspekty decyzji lokalizacyjnych	2

Inicjowanie i prowadzenie własnej działalności gospodarczej	1
Enterprise Logistics	1
Projekt inżynierski	6
Egzamin dyplomowy	7
Praktyka zawodowa	36
Finanse	2
Rachunkowość	3
Rachunek decyzyjny w logistyce	2
Zadania logistyki w przedsiębiorstwie	2
Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce	2
Prognozowanie w zarządzaniu procesami logistycznymi	1
Narzędzia optymalizacji procesów logistycznych	1
Decyzje menedżerskie w logistyce - case study	1
Ekonomika transportu	3
Podstawy spedycji	2
Ekologistyka	2
Technologie i organizacja transportu	2
Towaroznawstwo	5
Opakowania i jednostki ładunkowe	2
Prawne aspekty obsługi celnej w przepływie towarów	2
Ładunkoznawstwo	2
Wsparcie logistyczne dla transportu - case study	1
Przedsiębiorstwa kurierskie w realizacji celów logistyki	1
Odprawa handlowa i techniczna przesyłek kurierskich	1
Usługi kurierskie - case study	1
infrastruktura logistyczna	3
Organizacja i funkcjonowanie magazynów i centrów logistycznych	1
Maszyny, urządzenia i technologie przeładunkowe	2
Infrastruktura logistyczna - case study	1
Systemy planowania zasobów (ERP)	2
Systemy zarządzania magazynem (WMS)	2
Narzędzia informatyczne w projektowaniu (CAD-CAM)	2
Inżynieria systemów i analiza systemowa	5
Projektowanie procesów	4
Inżynieria systemów i analiza systemowa II	3
Laboratorium logistyczne - case study	1
Przedmioty specjalnościowe	18