

Uniwersytet WSB Merito w Poznaniu
Filia w Chorzowie

Program studiów dla kierunku
„Logistyka”
Studia pierwszego stopnia

Studia: stacjonarne, niestacjonarne

Profil: praktyczny

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW

nazwa kierunku studiów	Logistyka	
Poziom kształcenia	Studia pierwszego stopnia	
Profil kształcenia	praktyczny	
Forma studiów stacjonarne/niestacjonarne	stacjonarne/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 2820 (w tym 2690 kontaktowych)	Studia niestacjonarne 2217 (w tym 1937 kontaktowych)
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
Wymiar praktyk zawodowych.	960 godzin, 6 miesięcy	
Język prowadzenia studiów	Język polski	
Rok rozpoczęcia cyklu kształcenia	2026/2027	

II. EFEKTY UCZENIA SIĘ

EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU STUDIÓW I STOPNIA LOGISTYKA - PROFIL PRAKTYCZNY			
Poziom VI Polskiej Ramy Kwalifikacji			
Dziedziny i dyscypliny, do których odnoszą się efekty uczenia się:			
dziedzina nauk społecznych, dyscyplina: nauki o zarządzaniu i jakości (dyscyplina wiodąca)			
dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych, dyscyplina: inżynieria lądowa, geodezja i transport			
objaśnienie oznaczeń:			
L_I	kierunkowy efekt uczenia się dla danego kierunku		
_W	kategoria wiedzy		
_U	kategoria umiejętności		
_K	kategoria kompetencji społecznych		
P6S_W (G,K)	uniwersalna charakterystyka drugiego stopnia VI poziomu PRK w zakresie wiedzy (zakres i głębokość/ kontekst)		
P6S_U (W,K,O,U)	uniwersalna charakterystyka drugiego stopnia VI poziomu PRK w zakresie umiejętności (wykorzystanie wiedzy, komunikowanie się, organizacja pracy, uczenie się)		
P6S_K (K,O,R)	uniwersalna charakterystyka drugiego stopnia VI poziomu PRK w zakresie kompetencji społecznych (oceny, odpowiedzialność, rola zawodowa)		
P6S_W (G,K)	charakterystyka drugiego stopnia VI poziomu PRK w zakresie wiedzy (zakres i głębokość/ kontekst) umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich		
P6S_U (W)	charakterystyka drugiego stopnia VI poziomu PRK w zakresie umiejętności (wykorzystanie wiedzy) umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich		
PROFIL PRAKTYCZNY			
symbol efektu	opis efektów uczenia się dla absolwenta studiów I stopnia na kierunku Logistyka	kod uniwersalnej charakterystyki poziomu drugiego dla kwalifikacji na poziomie VI	kod charakterystyki poziomu drugiego dla kwalifikacji na poziomie VI umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich
WIEDZA			
Absolwent zna i rozumie:			
L_I_W01	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji oraz charakter nauk społecznych, ich miejsce i relacje w systemie nauk, jak również związki wiedzy logistycznej z naukami społecznymi	P6S_WG	-
L_I_W02	typowe rodzaje struktur i instytucji społecznych (kulturowych, politycznych, prawnych, ekonomicznych), w szczególności logistykę jako komponent tych struktur i instytucji	P6S_WG	-

L_I_W03	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form działalności gospodarczej	P6S_WK	P6S_WK
L_I_W04	relacje między logistyką a strukturami i instytucjami społecznymi i gospodarczymi oraz ich elementami	P6S_WG	-
L_I_W05	rodzaje więzi społecznych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla logistyki i rządzące nimi prawidłowości	P6S_WG	-
L_I_W06	w zaawansowanym stopniu miejsce oraz rolę człowieka w systemach logistycznych	P6S_WG	-
L_I_W07	w zaawansowanym stopniu metody i narzędzia inżynierskie, a w szczególności narzędzia informatyczne i metody ilościowe odpowiednie dla zarządzania procesami i systemami logistycznymi	P6S_WG	P6S_WG
L_I_W08	w zaawansowanym stopniu metody i narzędzia pozwalające na analizę, modelowanie, projektowanie i wdrażanie procesów i systemów logistycznych	P6S_WG	P6S_WG
L_I_W09	w zaawansowanym stopniu normy i reguły organizujące struktury i instytucje społeczne, a w szczególności ich logistykę	P6S_WG	-
L_I_W10	zmiany zachodzące w procesach i systemach logistycznych, przyczyny, przebieg, skalę i konsekwencje tych zmian oraz potrzebę ich optymalizacji, modernizacji i innowacji	P6S_WG	P6S_WG
L_I_W11	poglądy na temat logistyki oraz jej historycznego rozwoju, w tym jej relacje z innymi dziedzinami i dyscyplinami nauki	P6S_WG	-
L_I_W12	podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P6S_WK	-
L_I_W13	zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystujące wiedzę z zakresu logistyki w powiązaniu z ekonomią i zarządzaniem	P6S_WK	P6S_WK
L_I_W14	cykl życia urządzeń obiektów i systemów technicznych w obszarze logistyki oraz ich oddziaływanie na środowisko	P6S_WG	P6S_WG

L_I_W15	zaawansowane metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane w rozwiązywaniu zadań inżynierskich z obszaru logistyki oraz zastosowanie tej wiedzy w modelowaniu, projektowaniu oraz wdrażaniu procesów i systemów logistycznych	P6S_WG	P6S_WG
L_I_W16	zaawansowane sposoby utrzymania obiektów i systemów typowych dla infrastruktury logistycznej i produkcyjnej	P6S_WG	P6S_WG
L_I_W17	w zaawansowanym stopniu standardy i normy techniczne obowiązujące w logistyce, również w zakresie zarządzania jakością i BHP	P6S_WG	P6S_WG
L_I_W18	podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania działalności zawodowej logistyka oraz zasady i sposoby ich uwzględniania w logistyce	P6S_WK	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
Absolwent potrafi:			
L_I_U01	prawidłowo analizować, interpretować i oceniać zjawiska społeczne (kulturowe, polityczne, prawne, ekonomiczne), mające znaczenie dla logistyki	P6S_UW	-
L_I_U02	zidentyfikować i dokonać krytycznej analizy systemów i procesów wsparcia logistycznego oraz wspieranego przez nie systemu gospodarczego	P6S_UW	P6S_UW
L_I_U03	dokonać krytycznej analizy przyczyn i przebiegu wybranych procesów inżynierskiego wsparcia logistycznego	P6S_UW	P6S_UW
L_I_U04	prognozować popyt i na jego podstawie planować potrzeby logistyczne, koszty i obsługę logistyczną z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi	P6S_UW	P6S_UW
L_I_U05	prawidłowo posługiwać się systemami normatywnymi oraz wybranymi normami i regułami (prawnymi, zawodowymi, etycznymi) w celu rozwiązania typowych, jak i nie w pełni przewidywalnych zadań logistycznych	P6S_UW	P6S_UW
L_I_U06	wykorzystać zdobytą wiedzę i umiejętności nabyte podczas praktyki zawodowej w realizowanych zadaniach i projektach logistycznych	P6S_UW	P6S_UW

L_I_U07	dokonać analizy, modelowania i wdrożenia procesów i systemów logistycznych z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-telekomunikacyjnych	P6S_UW	P6S_UW
L_I_U08	przygotować pracę pisemną w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla nauk technicznych i ekonomicznych, z wykorzystaniem właściwej dla logistyki terminologii i podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych, właściwie dobranych źródeł	P6S_UK	-
L_I_U09	przygotować wystąpienie ustne w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla nauk technicznych i ekonomicznych, z wykorzystaniem właściwej dla logistyki terminologii i podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych, właściwie dobranych źródeł	P6S_UK	-
L_I_U10	porozumiewać się w języku obcym właściwym dla logistyki w zakresie nauk ekonomicznych, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK	-
L_I_U11	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	P6S_UW	P6S_UW
L_I_U12	wykorzystać poznane metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i interdyscyplinarnych problemów badawczych w obszarze logistyki	P6S_UW	P6S_UW
L_I_U13	przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich, obejmujących projektowanie systemów logistycznych, integrować zdobytą wiedzę oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne	P6S_UW	P6S_UW
L_I_U14	dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich w obszarze logistyki	P6S_UW	P6S_UW

L_I_U15	dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne w logistyce w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi	P6S_UW	P6S_UW
L_I_U16	dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla obszarów logistyki, w tym zadań nietypowych i innowacyjnych, uwzględniając ich aspekty pozatechniczne	P6S_UW	P6S_UW
L_I_U17	ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, typowych dla logistyki oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia	P6S_UW	P6S_UW
L_I_U18	zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne, zaprojektować oraz wykonać urządzenie bądź obiekt lub wdrożyć system bądź proces w obszarze logistyki, używając właściwych metod, technik i narzędzi	P6S_UW	P6S_UW
L_I_U19	rozwiązywać praktyczne zadania, również w warunkach nie w pełni przewidywalnych, wykorzystując doświadczenia zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	P6S_UW	P6S_UW
L_I_U20	w zaawansowanym zakresie utrzymać obiekt i system logistyczny, mając na uwadze zarządzanie jakością i BHP	P6S_UW	P6S_UW
L_I_U21	korzystać z norm i standardów w zakresie logistyki	P6S_UW	P6S_UW
L_I_U22	stosować technologie właściwe dla logistyki, poznane w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską, również do komunikowania się z otoczeniem	P6S_UW, P6S_UK	P6S_UW
L_I_U23	samodzielnie uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności przez całe życie	P6S_UU	-
L_I_U24	współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, w tym brać udział w debacie - przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska, i dyskutować o nich	P6S_UK	-

L_I_U25	planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole odpowiednio określając priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania (także o charakterze interdyscyplinarnym)	P6S_UO	-
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
Absolwent jest gotów do:			
L_I_K01	prawidłowego identyfikowania i rozstrzygnięcia dylematów związanych z wykonywaniem zawodów z obszaru logistyki, przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, dbania o dorobek i tradycje zawodu	P6S_KR	-
L_I_K02	uczestniczenia w przygotowaniu projektów interdyscyplinarnych, zwłaszcza logistycznych i inżynierskich, uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne, polityczne oraz inicjowania i współorganizowania działalności logistycznej na rzecz społeczeństwa	P6S_KO	-
L_I_K03	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, a równocześnie inicjowania działań na rzecz interesu publicznego	P6S_KO	-
L_I_K04	uznania ważności i zrozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym wpływu na środowisko, i związanej z nimi odpowiedzialności za podejmowane decyzje	P6S_KO	-
L_I_K05	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznania znaczenia wiedzy, a równocześnie do otwartości wobec zasięgania opinii eksperckiej w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów logistycznych	P6S_KK	-

opis efektów uczenia się dla absolwenta studiów I stopnia na kierunku Logistyka - profil praktyczny, studia inżynierskie																															
SYMBOL EFEKTU UCZENIA SIĘ	EFEKTY UCZENIA SIĘ ABSOLWENTA STUDIÓW I STOPNIA NA KIERUNKU LOGISTYKA	Specjalność: logistyka w małych i średnich przedsiębiorstwach										Specjalność: logistyka handlu i dystrybucji							Specjalność: inteligentne systemy logistyczne							kod uniwersalnej charakterystyki poziomu drugiego dla kwalifikacji na poziomie VI	kod charakterystyki poziomu drugiego dla kwalifikacji na poziomie VI umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich				
		ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W MSP	SYSTEMY AUTOMATYCZNEJ IDENTYFIKACJI TOWARÓW	PROJEKTOWANIE USŁUG LOGISTYCZNYCH	MAŁE I ŚREDNIE PRZEDSIĘBIORSTWA W ŁAŃCUCHACH DOSTAW	USŁUGI LOGISTYCZNE W DZIAŁALNOŚCI HANDLOWEJ	EKSPLOATACJA TECHNICZNYCH SYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI CZ.I	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI CZ.II	ROZLICZENIA W HANDLU I SPEDYCJI MIĘDZYNARODOWEJ	INFRASTRUKTURA TRANSPORTU	ZARZĄDZANIE ZAPASAMI I GOSPODARKA MAGAZYNOWA W MIĘDZYNARODOWE SIECI I ŁAŃCUCHY LOGISTYCZNE	USŁUGI LOGISTYCZNE W DZIAŁALNOŚCI HANDLOWEJ	INFORMATYKA W ZARZĄDZANIU LOGISTYCZNYM	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI CZ.I	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI CZ.II	INFORMATYKA W ZARZĄDZANIU USŁUGAMI LOGISTYCZNYMI	SYSTEMY AUTOMATYCZNEJ IDENTYFIKACJI TOWARÓW	AUTOMATYZACJA I ROBOTYZACJA	SYSTEMY AUTONOMICZNE W TRANSPORCIE	INŻYNIERIA WIRTUALNA I SZTUCZNA INTELIGENCJA	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROCESU PRODUKCJI	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI CZ.I	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI CZ.II							
WIEDZA - absolwent zna i rozumie																															
L_I_W01	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji oraz charakter nauk społecznych, ich miejsce i relacje w systemie nauk, jak również związki wiedzy logistycznej z naukami społecznymi	x																												P6S_WG	-
L_I_W02	typowe rodzaje struktur i instytucji społecznych (kulturowych, politycznych, prawnych, ekonomicznych), w szczególności logistykę jako komponent tych struktur i instytucji	x																												P6S_WG	-
L_I_W03	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form działalności gospodarczej			x	x																									P6S_WK	P6S_WK
L_I_W04	relacje między logistyką a strukturami i instytucjami społecznymi i gospodarczymi oraz ich elementami																													P6S_WG	-
L_I_W05	rodzaje więzi społecznych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla logistyki i rządzące nimi prawidłowości																													P6S_WG	-
L_I_W06	w zaawansowanym stopniu miejsce oraz rolę człowieka w systemach logistycznych	x																												P6S_WG	-
L_I_W07	w zaawansowanym stopniu metody i narzędzia inżynierskie, a w szczególności narzędzia informatyczne i metody ilościowe odpowiednie dla zarządzania procesami i systemami logistycznymi	x																												P6S_WG	P6S_WG
L_I_W08	w zaawansowanym stopniu metody i narzędzia pozwalające na analizę, modelowanie, projektowanie i wdrażanie procesów i systemów logistycznych																													P6S_WG	P6S_WG
L_I_W09	w zaawansowanym stopniu normy i reguły organizujące struktury i instytucje społeczne, a w szczególności ich logistykę			x																										P6S_WG	-
L_I_W10	zmiany zachodzące w procesach i systemach logistycznych, przyczyny, przebieg, skalę i konsekwencje tych zmian oraz potrzebę ich optymalizacji, modernizacji i innowacji																													P6S_WG	P6S_WG
L_I_W11	poglądy na temat logistyki oraz jej historycznego rozwoju, w tym jej relacje z innymi dziedzinami i dyscyplinami nauki																													P6S_WG	-
L_I_W12	podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego																													P6S_WK	-
L_I_W13	zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystujące wiedzę z zakresu logistyki w powiązaniu z ekonomią i zarządzaniem				x																									P6S_WK	P6S_WK
L_I_W14	cykl życia urządzeń obiektów i systemów technicznych w obszarze logistyki oraz ich oddziaływanie na środowisko																													P6S_WG	P6S_WG
L_I_W15	zaawansowane metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane w rozwiązywaniu zadań inżynierskich z obszaru logistyki oraz zastosowanie tej wiedzy w modelowaniu, projektowaniu oraz wdrażaniu procesów i systemów logistycznych																													P6S_WG	P6S_WG
L_I_W16	zaawansowane sposoby utrzymania obiektów i systemów typowych dla infrastruktury logistycznej i produkcyjnej																													P6S_WG	P6S_WG
L_I_W17	w zaawansowanym stopniu standardy i normy techniczne obowiązujące w logistyce, również w zakresie zarządzania jakością i BHP																													P6S_WG	P6S_WG
L_I_W18	podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania działalności zawodowej logistyka oraz zasady i sposoby ich uwzględniania w logistyce																													P6S_WK	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI - absolwent potrafi																															
L_I_U01	prawidłowo analizować, interpretować i oceniać zjawiska społeczne (kulturowe, polityczne, prawne, ekonomiczne), mające znaczenie dla logistyki	x																												P6S_UW	-
L_I_U02	zidentyfikować i dokonać krytycznej analizy systemów i procesów wsparcia logistycznego oraz wspieranego przez nie systemu gospodarczego																													P6S_UW	P6S_UW
L_I_U03	dokonać krytycznej analizy przyczyn i przebiegu wybranych procesów inżynierskiego wsparcia logistycznego	x																												P6S_UW	P6S_UW
L_I_U04	prognozować popyt i na jego podstawie planować potrzeby logistyczne, koszty i obsługę logistyczną z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi																													P6S_UW	P6S_UW
L_I_U05	prawidłowo posługiwać się systemami normatywnymi oraz wybranymi normami i regułami (prawnymi, zawodowymi, etycznymi) w celu rozwiązania typowych, jak i nie w pełni przewidywalnych zadań logistycznych	x																												P6S_UW	P6S_UW
L_I_U06	wykorzystać zdobytą wiedzę i umiejętności nabyte podczas praktyki zawodowej w realizowanych zadaniach i projektach logistycznych																													P6S_UW	P6S_UW
L_I_U07	dokonać analizy, modelowania i wdrożenia procesów i systemów logistycznych z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-telekomunikacyjnych																													P6S_UW	P6S_UW
L_I_U08	przygotować pracę pisemną w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla nauk technicznych i ekonomicznych, z wykorzystaniem właściwej dla logistyki terminologii i podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych, właściwie dobranych źródeł																													P6S_UK	-
L_I_U09	przygotować wystąpienie ustne w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla nauk technicznych i ekonomicznych, z wykorzystaniem właściwej dla logistyki terminologii i podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych, właściwie dobranych źródeł																													P6S_UK	-
L_I_U10	porozumiewać się w języku obcym właściwym dla logistyki w zakresie nauk ekonomicznych, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego																													P6S_UK	-

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

Studia I stopnia	
Logistyka	
Przedmioty podstawowe i kierunkowe	
Specjalność / Przedmiot	Szczegółowe treści programowe
1	<p>JĘZYK OBCY ANGIELSKI Studia stacjonarne</p> <p>Grammar</p> <ul style="list-style-type: none"> – Action verbs vs. state verbs – Adjectives vs. adverbs (quick, quickly, good, well) – Adverbs of frequency: never, sometimes, often, usually, always, etc. – Articles: a/an, the, zero article – Comparative and superlative adjectives – Count vs. uncount nouns; use of much, many, few, little, some, a lot of with count and uncount nouns – Demonstrative pronouns: this, that, these, those – Exclamations with so, such – Expressions of quantity in positive statements, negative statements and questions: much, many, few, little, a few, a little, a lot of, a/an, any, some; compounds: some-, any-, no-, every- + one, body, thing, where (anybody, something, nowhere, everyone, etc.) – First conditional (Conditional statements type 1), Second conditional (Conditional statements type 2) – going to future in positive statements, negative statements and questions – have/has got in positive statements, negative statements and questions – Irregular verb forms – Making questions; use of question words (What...?, Where...?, Why...?, Whose...?, What...like?, etc.) – Passive voice of Present Simple, Past Simple, Future Simple (will Future), Present Continuous, Past Continuous, Present Perfect, Past Perfect; passive voice with modal verbs (can/could, will/would, shall, should, must, may/might) – Past and present participles (-ed and -ing adjectives: interested, interesting, etc.) – Phrasal verbs: use of literal and idiomatic phrasal verbs – Plural of nouns: regular (key□keys, class□classes, country□countries); irregular (child□children) – Possessive 's; possessive adjectives (my, your, his, etc.); possessive pronouns (mine, yours, his, etc.)

- Prepositions of place: in, at, on, next to, near, in front of, behind, over, under, etc.
- Prepositions of time: in December, at 5 o'clock, on Friday, etc.
- Relative clauses
- There is/there are in positive statements, negative statements and questions
- Time clauses (...as soon as I get home...)
- Time expressions in Present Simple, Past Simple, Future Simple (will Future), Present Continuous, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous
- Verb be in positive statements, negative statements and questions; present (am/are/is) and past (was/were) forms
- Verb can/could in positive statements, negative statements and questions
- Verb may/might to express a future possibility
- Verb must in positive statements, negative statements and questions
- Verb patterns: verb (like, love, etc.) + verb + -ing; verb (would like, want, etc.) + to-infinitive; infinitive of purpose (I'm going to Holland to see...); go + verb + -ing (go skiing); verb + sb + infinitive (make sb laugh); adjective + infinitive (impossible to see); question word + infinitive (what to do); some-/ any-/no-/every- compound + infinitive (someone to talk to)
- Verb should in positive statements, negative statements and questions
- Verb tenses in positive statements, negative statements and questions: Present Simple, Past Simple, Future Simple (will Future), Present Continuous, Past Continuous, Present Perfect, Past Perfect
- Word building: prefixes and suffixes

Vocabulary & Functional Areas

Birth, marriage, and death, Clothing, Describing town, E-mail writing formal vs. Informal, Exclamations, Feelings Health & fitness, Health and illness, Parts of the body, Relative pronouns, Reviewing a book or film, Social media, Socializing and social expressions, Synonyms and antonyms, Telephoning, Understanding and using numbers and numerical expressions (cardinals, ordinals, money, fractions, decimals, percentages, phone numbers), Words that go together: collocations, word pairs, idioms

Grammar

- Action verbs vs. state verbs
- Articles: a/an, the, zero article
- Conditional statements: zero conditional, first conditional, second conditional
- Count vs. uncount nouns; use of much, many, few, little, some, a lot of with count and uncount nouns

		<ul style="list-style-type: none"> - Demonstrative pronouns: this, that, these, those - Expressions of quantity in positive statements, negative statements and questions: much, many, few, little, a few, a little, a lot of, a/an, any, some; compounds: some-, any-, no-, every- + one, body, thing, where (anybody, something, nowhere, everyone, etc.) - going to future in positive statements, negative statements and questions - Irregular verb forms - Making questions; use of question words (What...?, Where...?, Why...?, Whose...?, What...like?, etc.) - Modal verbs expressing obligation and permission: can, have to, allowed to; must, mustn't, should - Modal verbs expressing probability: must, might, can't, could - Passive voice of Present Simple, Past Simple, Future Simple (will Future), Present Continuous, Past Continuous, Present Perfect, Past Perfect; passive voice with modal verbs (can/could, will/would, shall, should, must, may/might) - Past and present participles (-ed and -ing adjectives: interested, interesting, etc.) - Phrasal verbs: understanding and use; literal and idiomatic meaning; inseparable and separable phrasal verbs, phrasal verbs with two particles (Unit 5) - Plural of nouns: regular (key□keys, class□classes, country□countries); irregular (child□children) - Possessive 's; possessive adjectives (my, your, his, etc.); possessive pronouns (mine, yours, his, etc.) - Prepositions: prepositions of place: in, at, on, next to, near, in front of, behind, over, under, etc.; prepositions of time: in December, at 5 o'clock, on Friday, etc. - Questions tags (It's a lovely day, isn't it?) - Relative clauses - Short answers (Yes I do, etc.) - Time clauses (...as soon as I get home...) - Time expressions in Present Simple, Past Simple, Future Simple (will Future), Present Continuous, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect - used to in positive statements, negative statements and questions - Verb can/could in positive statements, negative statements and questions - Verb may/might to express a future possibility - Verb must in positive statements, negative statements and questions - Verb patterns: verb (like, love, etc.) + verb + -ing; verb (would like, want, etc.) + to-infinitive; infinitive of purpose (I'm going to Holland to see...); go + verb + -ing (go skiing); verb + sb + infinitive (make sb laugh); adjective + infinitive (impossible to see); question word + infinitive
--	--	---

		<p>(what to do); some-/ any-/no-/every- compound + infinitive (someone to talk to)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Verb should in positive statements, negative statements and questions – Verb tenses in positive statements, negative statements and questions: Present Simple, Past Simple, Future Simple (will Future), Present Continuous, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect – Word formation <p>Vocabulary & Functional Areas</p> <p>Adding emphasis, Agreeing and disagreeing, Applying for a job , Asking/telling the time, asking/telling the date, Compound nouns and adjectives, Describing people and personalities, E-mail writing: formal vs. Informal, Giving facts and opinions, Homophones, Requests and offers, Small talk, Social and polite expressions, Understanding and using numbers and numerical expressions: cardinals, ordinals, money, fractions, decimals, percentages, phone numbers, Words that go together: verbs and adverbs, nouns and verbs.</p> <p>Grammar</p> <ul style="list-style-type: none"> – Action verbs vs. state verbs – Adverbs with and without -ly – Articles: a/an, the, zero article – Count vs. uncount nouns; use of much, many, few, little, some, a lot of with count and uncount nouns – Demonstrative pronouns: this, that, these, those – Expressions of quantity in positive statements, negative statements and questions: much, many, few, little, a few, a little, a lot of, a/an, any, some; compounds: some-, any-, no-, every- + one, body, thing, where (anybody, something, nowhere, everyone, etc.) – going to future in positive statements, negative statements and questions – Indirect questions (I wonder if you could help me...) – Irregular verb forms – Making questions; use of question words (What...?, Where...?, Why...?, Whose...?, What...like?, etc.) – Modal verbs expressing obligation and permission: can, have to, allowed to; must, mustn't, should – Modal verbs expressing probability in present and past: must, might, can't, could + Perfect infinitive (could have gone, might have been) – Passive voice of Present Simple, Past Simple, Future Simple (will Future), Present Continuous, Past Continuous, Present Perfect, Past Perfect; passive voice with modal verbs (can/could, will/would, shall, should, must, may/might) – Past and present participles (-ed and -ing adjectives: interested, interesting, etc.)
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Phrasal verbs: understanding and use; literal and idiomatic meaning; inseparable and separable phrasal verbs, phrasal verbs with two particles (Unit 10) - Plural of nouns: regular (key □ keys, class □ classes, country □ countries); irregular (child □ children) - Possessive 's; possessive adjectives (my, your, his, etc.); possessive pronouns (mine, yours, his, etc.) - Prepositions: prepositions of place: in, at, on, next to, near, in front of, behind, over, under, etc.; prepositions of time: in December, at 5 o'clock, on Friday, etc. - Questions tags (It's a lovely day, isn't it?) - Relative clauses - Reported speech and reporting verbs: reported statements, questions, commands, and requests - Short answers (Yes I do, etc.) - Time clauses (...as soon as I get home...) - Time expressions in Present Simple, Past Simple, Future Simple (will Future), Present Continuous, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect - used to in positive statements, negative statements and questions - Verb can/could in positive statements, negative statements and questions - Verb may/might to express a future possibility - Verb must in positive statements, negative statements and questions - Verb patterns: verb (like, love, etc.) + verb + -ing; verb (would like, want, etc.) + to-infinitive; infinitive of purpose (I'm going to Holland to see...); go + verb + -ing (go skiing); verb + sb + infinitive (make sb laugh); adjective + infinitive (impossible to see); question word + infinitive (what to do); some-/ any-/no-/every- compound + infinitive (someone to talk to) - Verb should in positive statements, negative statements and questions - Verb tenses in positive statements, negative statements and questions: Present Simple, Past Simple, Future Simple (will Future), Present Continuous, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect - Word formation: prefixes, suffixes <p>Vocabulary & Functional Areas Asking polite questions , Body language expressions and idioms , Compound nouns and adjectives , Describing , Describing pros and cons, arguing for and against, Expressing attitudes, Making arrangements, Money matters, Social and polite expressions, Talking in clichés , Writing a biography</p>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> – Corporate Culture: elements of corporate culture; work-life balance schemes; building relationships and building trust; self-presentation; a company news blog; Future Continuous and Future Perfect Simple; phrases with “be” – Training and Development: types of training; organization-wide training and development strategy; induction to a new job; exchanging ideas; team communication; facilitating a discussion; human resource strategies; practice exchanging ideas; modals in the passive voice; requests and reasons, linking words for reason and purpose – Finance: finance and economic crises; researching the history of a bank or financial institution; discussing future changes; managing and responding to bad news; asking for clarification and paraphrasing; annual report summaries; expressing certainty and probability; position of adverbs and adverbial phrases; articles: a/an, the, zero article – Digital Business: digital business and technology; product presentations at a trade show; keeping a meeting on track; handling difficult communicators; reaching agreement in a negotiation; useful phrases for business proposals; zero, first and second conditionals; noun phrases to replace verb phrases – Performance: organizational performance; rewarding staff and developing a rewarding culture; responding to challenging feedback; offering positive comments and constructive criticism; phrasal verbs; linking words and concessive clauses – Ethics: business ethics; voicing and responding to concerns; selling a product or service; recent news, current news and future plans; third conditional; linking words for causes and results – Time Management: managing time; discussing priorities; dealing with difficulties in negotiations; adverbials and time expressions; prepositions of time – Change: change management; difficult decisions and changes; a brainstorming meeting; a press release; reported speech and reporting verbs; passive voice with reporting verbs
2	<p>JĘZYK OBCY ANGIELSKI Studia niestacjonarne</p>	<p>Brands Grammar and Vocabulary: - present simple and present continuous; taking part in a meeting; words that go with brand, product and market Listening, Speaking and Writing: - talk about your favourite brands; an interview with a brand manager; building luxury brands; Hudson Corporation: decide how a luggage manufacturer can protect its brand; e-mail</p> <p>Organisation</p>

		<p>Grammar and Vocabulary: - noun combinations; words and expressions to describe company structure; socialising: introductions and networking</p> <p>Listening, Speaking and Writing: - talk about status within an organisation; a successful organisation; an interview with a management consultant; InStep's relocation: decide on the relocation site of a shoe manufacturer; e-mail writing</p> <p>Change</p> <p>Grammar and Vocabulary: - past simple and present perfect; words for describing change; managing meetings</p> <p>Listening, Speaking and Writing: - discuss attitudes to change in general and at work; Mercedes, shining star; an interview with a management consultant; Acquiring Asia Entertainment: solve the problems arising from a recent merger; writing: action minutes</p> <p>Advertising</p> <p>Grammar and Vocabulary: - articles; words and expressions for talking about advertising; starting and structuring a presentation</p> <p>Listening, Speaking and Writing: - discuss authentic advertisements; a new kind of campaign; an interview with a marketing communications executive; Alpha Advertising: develop an advertising campaign; writing a summary</p> <p>Cultures</p> <p>Grammar and Vocabulary: - advice, obligation and necessity; idioms for talking about business relationships; social English</p> <p>Listening, Speaking and Writing: - discuss the importance of cultural awareness in business; an interview with the manager of a cultural training centre; culture shock; business culture briefing: prepare a talk on business culture; writing: report</p> <p>Money</p> <p>Grammar and Vocabulary: - words and expressions for talking about finance; describing trends; dealing with figures</p> <p>Listening, Speaking and Writing: - do a quiz and discuss attitudes to money; an interview with an investment director; an inspirational story; present a new idea to investors; e-mail writing</p> <p>Human Resources</p> <p>Grammar and Vocabulary:</p>
--	--	---

		<p>-ing forms and infinitives; expressions for talking about job applications; getting information on the telephone Listening, Speaking and Writing: - talk about job interviews; women at work; an interview with an international recruitment specialist; Fast Fitness: find a new manager for a health club chain; letter writing</p> <p>Ethics Grammar and Vocabulary: - narrative tenses; words to describe illegal activity or unethical behaviour; considering options Listening, Speaking and Writing: - discuss questions of ethics at work; the ethics of résumé writing; an interview with the director of an environmental organisation; principles or profit?: debate some ethical dilemmas facing a drugs company; report writing</p> <p>International Markets Grammar and Vocabulary: - conditions; words and expressions for talking about free trade; negotiating Listening, Speaking and Writing: - discuss the development of international markets; trade between China and the US; an interview with an expert on negotiating; Pampas Leather Company: negotiate a deal on leather goods; writing: e-mail</p> <p>Leadership Grammar and Vocabulary: - relative clauses; words to describe character; presenting Listening, Speaking and Writing: - discuss the qualities of good leadership; an interview with the managing director of an executive recruitment company; leading L'Oréal; Lina Sports: decide on the best leader for a troubled sportswear manufacturer; writing: e-mail</p> <p>Competition Grammar and Vocabulary: - passives; idioms from sport to describe competition; negotiating Listening, Speaking and Writing: - do a quiz on how competitive you are; head to head competition; an interview with a manager from the Competition Commission; Fashion House: negotiate new contracts with suppliers; writing: e-mail</p>
--	--	---

3	<p>JĘZYK OBCY HISZPAŃSKI Studia stacjonarne</p>	<p>Contenidos gramaticales</p> <ul style="list-style-type: none"> o Los pronombres personales del sujeto o Los verbos ser, tener y llamarse o El género en nacionalidades y profesiones o El género o Los artículos determinados (el, la, los, las) e indeterminados (un, una, unos, unas) o Presente de indicativo: verbos regulares terminados en –ar, -er, -ir o Algunos usos de por, para y porque o Algunos usos de hay o El verbo estar o E superlativo o Cuantificadores: muy/mucho/mucha/muchos/muchas o Qué, cuál/cuáles, cuántos/cuántas, dónde, cómo o Los demostrativos: este/esta/estos/estas, esto o El/la/los/las + adjetivo o Qué + sustantivo, cuál/ cuáles o Tener que + infinitivo o Los verbos ir y preferir <p>Contenidos léxicos y funcionales</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El abecedario <input type="checkbox"/> Los números del 1 al 1000 <input type="checkbox"/> Nacionalidades <input type="checkbox"/> Profesiones <input type="checkbox"/> Saludos y despedidas <input type="checkbox"/> Las cosas de la clase <input type="checkbox"/> Recursos para desenvolverse en la clase de español <input type="checkbox"/> Dar y pedir datos personales <input type="checkbox"/> Lugares de trabajo <input type="checkbox"/> Expresar intenciones <input type="checkbox"/> Explicar los motivos de lo que hacemos <input type="checkbox"/> Hablar de lo que sabemos hacer en distintos idiomas <input type="checkbox"/> Actividades de la clase de lengua <input type="checkbox"/> Actividades de ocio <input type="checkbox"/> Describir lugares <input type="checkbox"/> Expresar existencia y ubicación <input type="checkbox"/> Hablar del clima y del tiempo <input type="checkbox"/> Geografía <input type="checkbox"/> Datos sobre países <input type="checkbox"/> Los puntos cardinales <input type="checkbox"/> Las estaciones del año <input type="checkbox"/> Identificar objetos <input type="checkbox"/> Expresar necesidad <input type="checkbox"/> Comprar en tiendas: preguntar por productos, pedir precios, etc. <input type="checkbox"/> Hablar de preferencias <input type="checkbox"/> Los colores <input type="checkbox"/> Prendas de vestir y accesorios <input type="checkbox"/> Objetos de uso cotidiano <input type="checkbox"/> Usos del verbo llevar <input type="checkbox"/> Combinaciones con el verbo ir <p>Contenidos gramaticales</p> <ul style="list-style-type: none"> o Los pronombres personales del sujeto o Los verbos ser, tener y llamarse o El género en nacionalidades y profesiones o El género o Los artículos determinados (el, la, los, las) e indeterminados (un, una, unos, unas) o Presente de indicativo: verbos regulares terminados en –ar, -er, -ir o Algunos usos de por, para y porque o Algunos usos de hay o El verbo estar o E superlativo o Cuantificadores: muy/mucho/mucha/muchos/muchas o Qué, cuál/cuáles, cuántos/cuántas, dónde, cómo o Los demostrativos: este/esta/estos/estas, esto o El/la/los/las +adjetivo o Qué + sustantivo, cuál/ cuáles
---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> o Tener que + infinitivo o Los verbos ir y preferir o El verbo gustar o Los cuantificadores (muy, bastante, un poco) o Los posesivos o También/ tampoco o Acentos diacríticos o El presente de indicativo de algunos verbos irregulares o Los verbos pronominales o Yo también/ yo tampoco/ yo sí/ yo no o Primero/ después/ luego o Los verbos poner y traer o Los pronombres de OD (lo, la, los, las) o Algunos usos de de y con o Cuantificadores (algún, ningún, mucho...) o Preposiciones y adverbios de lugar (a, en, al lado de, lejos, cerca...) o El pretérito perfecto o Saber + infinitivo o Poder + infinitivo <p>Contenidos léxicos y funcionales</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El abecedario <input type="checkbox"/> Los números del 1 al 1000 <input type="checkbox"/> Nacionalidades <input type="checkbox"/> Profesiones <input type="checkbox"/> Saludos y despedidas <input type="checkbox"/> Las cosas de la clase <input type="checkbox"/> Recursos para desenvolverse en la clase de español <input type="checkbox"/> Dar y pedir datos personales <input type="checkbox"/> Lugares de trabajo <input type="checkbox"/> Expresar intenciones <input type="checkbox"/> Explicar los motivos de lo que hacemos <input type="checkbox"/> Hablar de lo que sabemos hacer en distintos idiomas <input type="checkbox"/> Actividades de la clase de lengua <input type="checkbox"/> Actividades de ocio <input type="checkbox"/> Describir lugares <input type="checkbox"/> Expresar existencia y ubicación <input type="checkbox"/> Hablar del clima y del tiempo <input type="checkbox"/> Geografía <input type="checkbox"/> Datos sobre países <input type="checkbox"/> Los puntos cardinales <input type="checkbox"/> Las estaciones del año <input type="checkbox"/> Identificar objetos <input type="checkbox"/> Expresar necesidad <input type="checkbox"/> Comprar en tiendas: preguntar por productos, pedir precios, etc. <input type="checkbox"/> Hablar de preferencias <input type="checkbox"/> Los colores <input type="checkbox"/> Prendas de vestir y accesorios <input type="checkbox"/> Objetos de uso cotidiano <input type="checkbox"/> Usos del verbo llevar <input type="checkbox"/> Combinaciones con el verbo ir <input type="checkbox"/> Hablar del aspecto y del carácter <input type="checkbox"/> Expresar y contrastar gustos e intereses <input type="checkbox"/> preguntar sobre gustos <input type="checkbox"/> Hablar de relaciones personales <input type="checkbox"/> La familia <input type="checkbox"/> Adjetivos de carácter <input type="checkbox"/> Música <input type="checkbox"/> Hablar de hábitos <input type="checkbox"/> Expresar frecuencia <input type="checkbox"/> Preguntar y decir la hora <input type="checkbox"/> Los días de la semana <input type="checkbox"/> Las partes del día <input type="checkbox"/> Actividades diarias <input type="checkbox"/> Desenvolverse en bares y restaurantes <input type="checkbox"/> Pedir y dar información sobre comida <input type="checkbox"/> Hablar de hábitos gastronómicos <input type="checkbox"/> Alimentos <input type="checkbox"/> Maneras de cocinar <input type="checkbox"/> Algunos utensilios y recipientes <input type="checkbox"/> Platos habituales en España y platos típicos de América Latina <input type="checkbox"/> Describir pueblos, barrios y ciudades <input type="checkbox"/> Hablar de lo que más nos gusta de un lugar <input type="checkbox"/> Pedir y dar información para llegar a un sitio <input type="checkbox"/> Expresar gustos y resaltar un aspecto <input type="checkbox"/> Servicios y lugares de las ciudades <input type="checkbox"/> Adjetivos para describir barrios y ciudades <input type="checkbox"/> Hablar de experiencias pasadas <input type="checkbox"/> Hablar de habilidades y aptitudes <input type="checkbox"/> Hablar de cualidades y defectos de las personas <input type="checkbox"/> Habilidades y capacidades <input type="checkbox"/> Cuantificadores <p>Contenidos gramaticales</p>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> o Los pronombres personales del sujeto o Los verbos ser, tener y llamarse o El género en nacionalidades y profesiones o El género o Los artículos determinados (el, la, los, las) e indeterminados (un, una, unos, unas) o Presente de indicativo: verbos regulares terminados en -ar, -er, -ir o Algunos usos de por,, para y porque o Algunos usos de hay o El verbo estar o E superlativo o Cuantificadores: muy/mucho/mucha/muchos/muchas o Qué, cuál/cuáles, cuántos/cuántas, dónde, cómo o Los demostrativos: este/esta/estos/estas, esto o El/la/los/las +adjetivo o Qué + sustantivo, cuál/ cuáles o Tener que + infinitivo o Los verbos ir y preferir o El verbo gustar o Los cuantificadores (muy, bastante, un poco) o Los posesivos o También/ tampoco o Acentos diacríticos o El presente de indicativo de algunos verbos irregulares o Los verbos pronominales o Yo también/ yo tampoco/ yo sí/ yo no o Primero/ después/ luego o Los verbos poner y traer o Los pronombres de OD (lo, la, los, las) o Algunos usos de de y con o Cuantificadores (algún, ningún, mucho...) o Preposiciones y adverbios de lugar (a, en, al lado de, lejos, cerca...) o El pretérito perfecto o Saber + infinitivo o Poder + infinitivo o Los presentes regulares e irregulares o Verbos pronominales o Los verbos costar y sentirse o Desde y desde hace o Forma y usos del pretérito indefinido o Marcadores temporales para hablar del pasado o Las preposiciones desde, hasta y durante o Presentes irregulares: c > zc o Este, ese, aquel o El /la los/ las + que + verbo o Valorar una relación: llevarse bien /mal con y caer bien/ mal o Comparativos o Preposiciones y adverbios para ubicar o Pronombres posesivos: el mío / la mía, etc. o Usos de ser y estar o Verbos gustar, encantar, preferir
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> o El gerundio (formas regulares e irregulares) o Estar + gerundio o El condicional de poder e importar <p>Contenidos léxicos y funcionales</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El abecedario <input type="checkbox"/> Los números del 1 al 1000 <input type="checkbox"/> Nacionalidades <input type="checkbox"/> Profesiones <input type="checkbox"/> Saludos y despedidas <input type="checkbox"/> Las cosas de la clase <input type="checkbox"/> Recursos para desenvolverse en la clase de español <input type="checkbox"/> Dar y pedir datos personales <input type="checkbox"/> Lugares de trabajo <input type="checkbox"/> Expresar intenciones <input type="checkbox"/> Explicar los motivos de lo que hacemos <input type="checkbox"/> Hablar de lo que sabemos hacer en distintos idiomas <input type="checkbox"/> Actividades de la clase de lengua <input type="checkbox"/> Actividades de ocio <input type="checkbox"/> Describir lugares <input type="checkbox"/> Expresar existencia y ubicación <input type="checkbox"/> Hablar del clima y del tiempo <input type="checkbox"/> Geografía <input type="checkbox"/> Datos sobre países <input type="checkbox"/> Los puntos cardinales <input type="checkbox"/> Las estaciones del año <input type="checkbox"/> Identificar objetos <input type="checkbox"/> Expresar necesidad <input type="checkbox"/> Comprar en tiendas: preguntar por productos, pedir precios, etc. <input type="checkbox"/> Hablar de preferencias <input type="checkbox"/> Los colores <input type="checkbox"/> Prendas de vestir y accesorios <input type="checkbox"/> Objetos de uso cotidiano <input type="checkbox"/> Usos del verbo llevar <input type="checkbox"/> Combinaciones con el verbo ir <input type="checkbox"/> Hablar del aspecto y del carácter <input type="checkbox"/> Expresar y contrastar gustos e intereses <input type="checkbox"/> preguntar sobre gustos <input type="checkbox"/> Hablar de relaciones personales <input type="checkbox"/> La familia <input type="checkbox"/> Adjetivos de carácter <input type="checkbox"/> Música <input type="checkbox"/> Hablar de hábitos <input type="checkbox"/> Expresar frecuencia <input type="checkbox"/> Preguntar y decir la hora <input type="checkbox"/> Los días de la semana <input type="checkbox"/> Las partes del día <input type="checkbox"/> Actividades diarias <input type="checkbox"/> Desenvolverse en bares y restaurantes <input type="checkbox"/> Pedir y dar información sobre comida <input type="checkbox"/> Hablar de hábitos gastronómicos <input type="checkbox"/> Alimentos <input type="checkbox"/> Maneras de cocinar <input type="checkbox"/> Algunos utensilios y recipientes <input type="checkbox"/> Platos habituales en España y platos típicos de América Latina <input type="checkbox"/> Describir pueblos, barrios y ciudades <input type="checkbox"/> Hablar de lo que más nos gusta de un lugar <input type="checkbox"/> Pedir y dar información para llegar a un sitio <input type="checkbox"/> Expresar gustos y resaltar un aspecto <input type="checkbox"/> Servicios y lugares de las ciudades <input type="checkbox"/> Adjetivos para describir barrios y ciudades <input type="checkbox"/> Hablar de experiencias pasadas <input type="checkbox"/> Hablar de habilidades y aptitudes <input type="checkbox"/> Hablar de cualidades y defectos de las personas <input type="checkbox"/> Habilidades y capacidades <input type="checkbox"/> Cuantificadores <input type="checkbox"/> Hablar de hábitos <input type="checkbox"/> Hablar de la duración <input type="checkbox"/> Hablar de dificultades <input type="checkbox"/> Hacer recomendaciones <input type="checkbox"/> Describir sentimientos <input type="checkbox"/> Sentirse ridículo/a, seguro/a, inseguro/a, frustrado/a, bien/mal... <input type="checkbox"/> Dar miedo, alegría... <input type="checkbox"/> Actividades para aprender idiomas <input type="checkbox"/> Relatar y relacionar acontecimientos pasados <input type="checkbox"/> Hablar del inicio y de la duración de una acción <input type="checkbox"/> Logros <input type="checkbox"/> Biografías <input type="checkbox"/> Cine <input type="checkbox"/> Ir/ irse <input type="checkbox"/> Empezar algo /empezar a + infinitivo <input type="checkbox"/> Identificar y describir físicamente a las personas <input type="checkbox"/> Hablar de las relaciones y de los parecidos entre las personas <input type="checkbox"/> Adjetivos de descripción física <input type="checkbox"/> Relaciones de pareja <input type="checkbox"/> Los verbos ser, tener y llevar <input type="checkbox"/> El verbo parecerse <input type="checkbox"/> Expresar gustos y preferencias <input type="checkbox"/> Describir una casa <input type="checkbox"/> Comparar <input type="checkbox"/> Expresar coincidencia <input type="checkbox"/> Ubicar objetos en el espacio <input type="checkbox"/> Describir objetos <input type="checkbox"/> Tipos de vivienda <input type="checkbox"/> Partes de una vivienda <input type="checkbox"/> Adjetivos para describir a una vivienda <input type="checkbox"/> Formas, estilos y materiales <input type="checkbox"/> Desenvolvernó en situaciones codificadas: saludos, presentaciones... <input type="checkbox"/> Pedir cosas, acciones y favores <input type="checkbox"/> Pedir y conceder permiso <input type="checkbox"/> Dar excusas y justificar <input type="checkbox"/> Verbos
--	--	---

		<p>de cortesía: poder, importar, ayudar □ Dar, dejar y prestar, poner, pasar y tener</p> <p>1. Productos con historia</p> <ul style="list-style-type: none"> o describir productos y procesos, hablar de argumentos de venta o repaso de la pasiva refleja, algunos conectores o hablar de circunstancias históricas, dar una opinión, mostrar acuerdo y desacuerdo o repaso del imperfecto, desde, desde hace, desde que o hablar de hechos históricos o repaso del indefinido, algunos marcadores temporales o El caso: el catálogo <p>2. Trayectoria empresarial</p> <ul style="list-style-type: none"> o hablar de cambios, hablar de las características de una empresa o algunas perífrasis con infinitivo y gerundio o hablar de acontecimientos y descripciones en el pasado, contar y estructurar una historia o el uso de los tiempos del pasado o comentar gráficas, hacer balance, valorar una experiencia o el uso del indefinido para valorar o El caso: la página web <p>3. El Mundo de las ferias</p> <ul style="list-style-type: none"> o hablar de los preparativos para una feria, pedir y dar consejos o el imperativo afirmativo o pedir permiso y reaccionar o el uso del imperativo para dar permiso o expresar cantidad indeterminada o los indefinidos, los pronombres de objeto o El caso: la feria <p>4. Campañas publicitarias</p> <ul style="list-style-type: none"> o expresar emociones, hablar de hábitos de consumo, hablar del perfil del consumidor o el uso de qué y cuál / cuáles o analizar campañas publicitarias, hacer sugerencias o el imperativo negativo o hablar de acciones habituales, expresar causa, fin y consecuencia, diseñar una campaña de publicidad o como, porque, por, para, por eso o El caso: la campaña de publicidad <p>5. Relaciones laborales</p> <ul style="list-style-type: none"> o hablar de estados de ánimo, hablar de relaciones personales y laborales, valorar o el presente de subjuntivo, el uso del infinitivo y subjuntivo según el sujeto o hablar del estilo de comunicación, transmitir mensajes o el discurso indirecto, el uso del indicativo y subjuntivo en el discurso indirecto o expresar una opinión, expresar acuerdo y desacuerdo, ordenar un texto
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> o el uso del indicativo y subjuntivo para expresar opiniones o El caso la encuesta de satisfacción 6. Grandes eventos o expresar finalidad, proponer y reaccionar, dejar la decisión a otros o el uso del subjuntivo para expresar finalidad y en oraciones relativas para dejar la decisión a otros o hablar de la organización de un evento, exponer necesidades o e uso del indicativo y subjuntivo en oraciones relativas, las oraciones relativas con preposición o expresar deseos, valorar una experiencia o el uso del indicativo y subjuntivo con cuando, el superlativo absoluto o El caso: la celebración del 80 aniversario 7. Proyectos de futuro o hablar de la trayectoria profesional, presentar un proyecto o el pluscuamperfecto o hacer sugerencias, mostrar cortesía, dar ejemplos o el condicional o hablar de acciones futuras, expresar condiciones, hacer hipótesis o el futuro, las oraciones condicionales reales o El caso: nuevos proyectos 8. Visitas de empresa o hablar de cantidades y pesos, describir las actividades de una empresa, expresar deseos y sentimientos o el perfecto de subjuntivo o valorar una información, negociar, referirse a temas, pedir la palabra, aclarar y pedir aclaraciones o el uso del subjuntivo con expresiones valorativas (es importante que) o hablar de experiencias o el imperfecto de subjuntivo, la concordancia de los tiempos, los adverbios en -mente o El caso: la internacionalización
4	JĘZYK OBCY HISZPAŃSKI Studia niestacjonarne	<ul style="list-style-type: none"> • Esta es mi generación: hablar de diferencias entre distintas generaciones; recordar diferentes etapas de la vida; enumerar sus puntos fuertes y débiles; hablar de la formación y los trabajos con más futuro; conocer a la generación del 27 • Vídeo: Cartelera de cine: Sus ojos se cerraron y el mundo sigue andando • Todo es noticia: expresar cambios relacionados con una acción y sus causas; redactar una noticia; rectificar o matizar una información o suposición previa; descubrir qué palabras han sido noticia en los últimos años • Vídeo: Cartelera de cine: AzulOscuroCasiNegro • Qué habrá pasado?: hacer predicciones sobre el futuro; expresar posibilidad; hacer hipótesis sobre el presente y el

		<p>pasado; hablar de la finalidad de objetos y acciones; conocer datos curiosos de Madrid (España)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vídeo: Cartelera de cine: Sobreviviré, • Eres lo que comes?: diferenciar entre causa y finalidad; expresar condiciones y consecuencias; hablar sobre nutrición, gastronomía y nuevos alimentos; escribir una receta; conocer el valor y las propiedades del aceite de oliva • Vídeo: Cartelera de cine: Dieta mediterránea • Línea de meta: expresar deseos y sentimientos; describir objetos y explicar para qué sirven; hablar sobre el internet de las cosas; conocer los diez principios del comercio justo • Vídeo: Cartelera de cine: Extraños
5	<p>JĘZYK OBCY NIEMIECKI Studia stacjonarne</p>	<p>Unternehmensformen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rodzaje (formy) podmiotów gospodarczych – branże – produkty – tytuły i stanowiska <p>Telefonieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> – niemiecki alfabet telefoniczny – numer kierunkowy – łączenie przez centralę i łączenie bezpośrednie – błędne wybranie numeru – przełączanie do żadanego partnera rozmowy – dopytywanie się o dostępność rozmówcy – zostawianie wiadomości na automatycznej sekretarce – wyrażanie życzeń i żądań – telefoniczne ustalenie spotkania – sporządzanie notatki z rozmowy telefonicznej – składanie reklamacji przez telefon <p>Handelskorrespondenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zapytanie ofertowe – sporządzenie i przedstawienie oferty – redagowanie listu reklamowego – awizo wysyłki – rachunek/faktura – potwierdzenie przyjęcia towaru – zwłoka w płatności – wezwanie do zapłaty – monit/upomnienie – prośba o prolongowanie terminu płatności <p>Banken, Rechnungswesen, Steuern:</p> <ul style="list-style-type: none"> – konta bankowe – otwarcie rachunku bankowego – lokaty bankowe – operacje bankowe – wiarygodność kredytowa – ubezpieczenia – rodzaje podatków

		<ul style="list-style-type: none"> – bilans, rachunek wyników (zysków i strat) – podstawowe terminy, pojęcia i zasady księgowości <p>Präsentationen</p> <ul style="list-style-type: none"> – struktura prezentacji – układ prezentacji – wykorzystanie pomocy wizualnych – opisywanie wykresów i omawianie danych tabelarycznych – odpowiadanie na pytania
6	JĘZYK OBCY NIEMIECKI Studia niestacjonarne	<p>1 Das bin ich 2 Gestern - heute - morgen 3 Rund ums Wohnen 4 Mein eigener Laden 5 Wir sind ein Team 6 Reisen 7 So wird's gemacht 8 Metropolregion Rhein-Neckar</p>
7	FINANSE	<p>Zagadnienia ogólne dotyczące podstaw finansów</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnienie pojęć: finanse, gospodarka finansowa, polityka finansowa. • przedmiotowa i podmiotowa klasyfikacja zjawisk finansowa. • opracowanie i wyjaśnienie funkcji ekonomicznych finansów. <p>System finansowy i jego ogniwa. Strumienie pieniężne w gospodarce. Pieniądz. Istota pieniądza i jego funkcje. Teorie pieniądza. Kreacja pieniądza przez banki komercyjne. Popyt i podaż pieniądza. Instrumenty polityki pieniężnej. Rynek finansowy- jego istota i funkcje. Podział-rynek pieniężny i kapitałowy, instrumenty rynku finansowego. Bank. System bankowy. Czynności bankowe. Banki komercyjne. Bank Centralny. System finansów publicznych. Budżet państwa i jednostki samorządowej, Finanse państwa i jednostek samorządowych. Deficyt budżetowy, dług publiczny. Elementy finansów przedsiębiorstw. Formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw. Finansowanie przedsiębiorstwa. Zysk jako cel przedsiębiorstwa.</p>
8	PODSTAWY SOCJOLOGII	<p>Socjologia jako dyscyplina naukowa. Obszary życia społecznego (kultura, polityka, gospodarka), ich zasady i wzajemne relacje. Socjalizacja - jej mechanizmy, funkcje i etapy. Grupa społeczna (struktura, rodzaje, właściwości); interakcje społeczne. Instytucje społeczne. Organizacje społeczne. Biurokracja.</p>

		<p>Socjologiczne rozumienie kultury. Wprowadzenie do kultury popularnej.</p> <p>Nierówności społeczne i kontrola społeczna.</p> <p>Ideologie: struktura, geneza, funkcja, rodzaje.</p>
9	PODSTAWY MARKETINGU	<p>Filozofia i geneza marketingu. Orientacja marketingowa przedsiębiorstw. Rola marketingu w przedsiębiorstwie. Istota zrównoważonego marketingu.</p> <p>Analiza otoczenia bliższego i dalszego przedsiębiorstwa. System informacji marketingowej. Badania marketingowe. Metody i techniki badawcze. Analiza zachowań konkurentów. Typy klientów.</p> <p>Modele zachowań nabywczych. Segmentacja. Wybór segmentu docelowego i pozycjonowanie swojej oferty (STP). Kryteria segmentacji</p> <p>Istota produktu i klasyfikacja produktów. Strategia produktu. Znak handlowy i marka produktu Cykl życia produktu na rynku i macierz BCG Asortyment produkcyjny i handlowy. Jakość produktu Opakowanie i klasyfikacja opakowań.</p> <p>Istota ceny. Strategie cenowe. Uwarunkowania cen. Metody ustalania cen. Próg rentowności przedsiębiorstwa.</p> <p>Strategia dystrybucji. Kanały dystrybucji. Handel detaliczny – organizacja i formy sklepów. Dystrybucja fizyczna. Dystrybucja a logistyka.</p> <p>Komunikacja marketingowa. Cele i narzędzia komunikacji marketingowej, tj.: reklama, public relations i publicity, aktywizacja sprzedaży, sprzedaż osobista, marketing bezpośredni.</p> <p>Reklama – istota, klasyfikacja, funkcje, mechanizm oddziaływania na konsumenta. Etyka w reklamie.</p> <p>Planowanie kampanii reklamowej. Media, środki i nośniki reklamowe. Ocena skuteczności i efektywności kampanii reklamowej. Zasady tworzenia media planu.</p> <p>Istota i podział planowania w organizacji. Plan marketingowy – istota, struktura i funkcje.</p>
10	PODSTAWY KOMUNIKACJI	<p>Pojęcie i istota komunikacji oraz negocjacji.</p> <p>Podstawowe pojęcia negocjacyjne niezbędne dla prowadzenia negocjacji.</p> <p>Proces negocjacji i jego fazy.</p> <p>Podstawowe narzędzia komunikacji werbalnej i niewerbalnej.</p> <p>Zasady autoprezentacji oraz znaczenie samooceny.</p>
11	PODSTAWY EKONOMII	<p>Problem rzadkości i główne nurty w historii myśli ekonomicznej.</p> <p>Podaż, popyt i równowaga rynkowa.</p> <p>Analiza rynku oraz podstawowe zagadnienia funkcjonowania gospodarki w skali mikroekonomicznej.</p> <p>Pieniądz i cena jako podstawowe kategorie gospodarki rynkowej.</p>

		<p>Rachunek dochodu narodowego. Determinanty dochodu narodowego. Model AD-AS. Wzrost i rozwój gospodarczy. Cykl koniunkturalny. Budżet państwa. Polityka fiskalna. Inflacja. Bezrobocie. Wprowadzenie studentów do podjęcia gry symulacyjnej.</p>
12	MATEMATYKA DLA INŻYNIERÓW	<p>Elementy logiki matematycznej. Elementy kombinatoryki i teorii zbiorów. Działania na macierzach, wyznacznik i rząd macierzy. Układy równań liniowych. Ciągi i ich własności. Granica ciągu. Funkcje i ich własności. Granica i ciągłość funkcji. Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej. Całka nieoznaczona i całka oznaczona. Rachunek różniczkowy funkcji wielu zmiennych.</p>
13	TOWAROZNAWSTWO	<p>Towaroznawstwo jako nauka i wiedza praktyczna. Towary i ich klasyfikacja rodzajowa, normalizacja i normy. Jakość towarów, zarządzanie jakością. Badanie i ocena jakości towarów, czynniki obniżające jakość towarów. Opakowania. Transport i magazynowanie towarów. Towaroznawstwo i ekologia.</p> <p>Badanie odczynu pH wody i wybranych wyrobów o właściwościach naturalnych. Klasyfikacja i badania jakościowe wytworów papierniczych. Badania właściwości fizycznych wybranych artykułów przemysłowych. Analiza organoleptyczna jakości wybranego produktu spożywczego. Badanie jakości gotowych opakowań. Pomiar grubości powłok lakierniczych.</p>
14	PODSTAWY TECHNOLOGII INFORMACYJNEJ I APLIKACJI BIUROWYCH	<p>Zapoznanie się z podstawowymi informacjami w zakresie: zapisu informacji w systemach informatycznych (kodowania, kompresji), a także sprzętu komputerowego, systemów operacyjnych, oprogramowania użytkowego i firmware'owego, sieci komputerowych, internetu oraz podpisu elektronicznego i elementów kryptografii. Ponadto z podstawowymi zagadnieniami, istotą, znaczeniem i rolą sztucznej inteligencji we współczesnym świecie. Edytor tekstu Word (opcje podstawowe). Arkusz kalkulacyjny (wprowadzanie danych, typy danych, serie danych, formatowanie komórek, narzędzia edycyjne, sortowanie danych, filtrowanie danych, ustawienia strony i drukowanie, wprowadzenie do formuł i funkcji wbudowanych, adresacja komórek, nazwy komórek, wybrane</p>

		funkcje matematyczne i statystyczne, funkcja logiczna JEŻELI, tworzenie wykresów, tabel przestawnych).
15	PODSTAWY ZARZĄDZANIA	<p>Wprowadzenie do zarządzania. Skuteczność i sprawność działania jako podstawowe przesłanki zarządzania. Praca menedżera – podstawowe role i umiejętności menedżerskie, źródła umiejętności menedżerskich.</p> <p>Klasyczne, behawioralne i ilościowe podejście do zarządzania oraz podejścia integrujące. Współczesne wyzwania zarządzania.</p> <p>Klasyczna teoria organizacji - główne przesłanki, naukowe i administracyjne zarządzanie. Kierunek behawioralny w teorii zarządzania - kierunek stosunków międzyludzkich (teoria X i Y), zachowania organizacyjne, behawioralne podejście do zarządzania. Ilościowe podejście do zarządzania. Podejścia integrujące. Współczesne wyzwania zarządzania.</p> <p>Środowiskowy kontekst organizacji.</p> <p>Kultura organizacji, stosunki organizacji z jej otoczeniem (5 sił konkurencji).</p> <p>Funkcja zarządzania: planowanie i podejmowanie decyzji.</p> <p>Klasyczny i administracyjny model podejmowania decyzji.</p> <p>Grupowe podejmowanie decyzji w organizacjach – rodzaje, wady, zalety.</p> <p>Funkcja zarządzania: organizowanie.</p> <p>Istota i elementy organizowania. Uniwersalne i sytuacyjne podejścia do schematu organizacyjnego (model biurokratyczny i behawioralny). Czynniki sytuacyjne pomocne w ustalaniu schematu organizacyjnego.</p> <p>Podstawowe formy struktury organizacyjnej – struktury funkcjonalne, konglomeratowe, wielowydziałowe, macierzowe i hybrydowe. Nowe formy w tworzeniu struktur organizacji – organizacja zespołowa, wirtualna, ucząca się.</p> <p>Funkcja zarządzania: przewodzenie.</p> <p>Istota i znaczenie przywództwa w zarządzaniu. Przywództwo a władza. Podejście behawioralne. Podejścia sytuacyjne (teoria NPW, teoria ścieżki do celu, drzewo decyzyjne Vrooma). Siatka kierownicza.</p> <p>Środowiskowy kontekst organizacji.</p> <p>Otoczenie i środowisko wewnętrzne organizacji, otoczenie zewnętrzne.</p> <p>Funkcja zarządzania: planowanie i podejmowanie decyzji.</p> <p>Proces podejmowania decyzji i planowania, cele organizacji, rodzaje planów organizacji i bariery w ustalaniu celów i planowaniu.</p> <p>Podejmowanie decyzji – istota, typy i warunki podejmowania decyzji.</p> <p>Funkcja zarządzania: organizowanie.</p>

		<p>Projektowanie stanowisk pracy – specjalizacja i jej alternatywy, grupowanie stanowisk pracy, ustalenie relacji podporządkowania, podział uprawnień decyzyjnych, działania koordynujące i rozróżnienia między stanowiskami. Funkcja zarządzania: przewodzenie.</p> <p>Motywowanie - istota, schematy motywacji, podejście od strony treści (hierarchia potrzeb Maslowa, teoria ERG, teoria dwuczynnikowa) i procesu (teoria oczekiwań, sprawiedliwości, wyznaczania celów, elementy teorii wzmocnienia). Popularne strategie motywacji - upelnomocnienie i uczestnictwo, nowe formy organizacji pracy.</p>
16	PODSTAWY PRAWA	<p>Co to jest prawo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - prawo w znaczeniu podmiotowym i przedmiotowym, - norma postępowania, - norma prawna, - akt normatywny. <p>Powstawanie prawa</p> <ul style="list-style-type: none"> - formy tworzenia prawa, - pojęcie źródeł prawa, - proces stanowienia prawa we współczesnych państwach demokratycznych, - źródła prawa i proces stanowienia prawa w Polsce. <p>Obowiązanie, przestrzeganie i stosowanie prawa</p> <ul style="list-style-type: none"> - ogłoszenie i wejście w życie aktu normatywnego, - pojęcie realizowania i przestrzegania prawa; znaczenie zasady „ignorantia iuris nocet”, - pojęcie i rodzaje sankcji, - pojęcie i etapy stosowania prawa; wykładnia prawa. <p>System prawa</p> <ul style="list-style-type: none"> - cechy systemu prawa, - typologia systemów prawa, - podziały w ramach systemu prawa. <p>Podstawowe wiadomości z zakresu prawa konstytucyjnego</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojęcie i źródła prawa konstytucyjnego, - zasady ustrojowe, - konstytucyjny status jednostki, - władze państwa. <p>Podstawowe wiadomości z zakresu prawa cywilnego</p> <ul style="list-style-type: none"> - cechy i źródła prawa cywilnego, - część ogólna, - prawo rzeczowe, - zobowiązania, - prawo rodzinne i opiekuńcze, - prawo spadkowe, - postępowanie cywilne. <p>Podstawowe wiadomości z zakresu prawa karnego</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojęcie prawa karnego materialnego i jego źródła, - przestępstwo,

		<ul style="list-style-type: none"> - kary i środki karne, - proces karny, <p>Podstawowe wiadomości z zakresu prawa administracyjnego</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojęcie i źródła prawa administracyjnego, - administracja publiczna, jej ustrój i prawne formy działania, - dziedziny administracyjnego prawa materialnego, - postępowanie administracyjne. <p>Podstawowe wiadomości o innych gałęziach prawa</p> <ul style="list-style-type: none"> - prawo handlowe, - prawo pracy, - prawo finansowe.
17	INŻYNIERIA SYSTEMÓW I ANALIZA SYSTEMOWA	<p>Systemy – definicje, rodzaje i własności systemów. Cykl życia systemów. Synteza i analiza systemowa. Modele i modelowanie systemów. Innowacyjność, optymalizacja, projektowanie systemów. Inżynieria wirtualna w inżynierii systemów.</p> <p>Case study. Wyzwanie inżynierskie.</p>
18	GRAFIKA INŻYNIERSKA	<p>Informacja graficzna w zarządzaniu przedsiębiorstwem produkcyjnym. Grafika komputerowa. Rodzaje grafiki komputerowej. Modelowanie geometryczne. Wprowadzenie do grafiki inżynierskiej. Systemy wspomagające pracę inżyniera. Zadania systemów CAD. Budowa systemów CAD. Wymiana danych pomiędzy systemami CAD. Podstawy zapisu konstrukcji. Znormalizowane elementy dokumentacji technicznej. Rodzaje rzutowania. Niestandardowe rozmieszczenie rzutów na rysunkach. Podstawy wymiarowania. Pismo techniczne Modelowanie w programie AutoCad z wykorzystaniem dostępnych układów współrzędnych oraz podstawowych obiektów geometrycznych 2D i 3D. Definicja szablonu w programie AutoCad, definicja układu papieru, rozmiaru arkusza rysunkowego, definicja warstw, stylów tekstu i wymiarowania. Modelowanie 3D prostych elementów części maszyn oraz prostych obiektów budowlanych. Definicja bloków rysunkowych. Tworzenie dokumentacji technicznej prostych części maszyn oraz prostych obiektów budowlanych na podstawie opracowanego wcześniej modelu 3D. Wydruk do pliku pdf wykonanej dokumentacji z wykorzystaniem arkuszy rysunkowych.</p>

19	FIZYKA	<p>ELEMENTY MECHANIKI KLASYCZNEJ: Kinematyka i dynamika punktu materialnego. Ruch krzywoliniowy. Siły zachowawcze. Praca, moc, energia. Dynamika układu punktów materialnych. Twierdzenie o ruchu środka masy. Zasady dynamiki ruchu obrotowego bryły sztywnej. Analogia między ruchem postępowym i ruchem obrotowym. Zasady zachowania w mechanice. Siły bezwładności. Inercjalne i nieinercjalne układy odniesienia.</p> <p>Maszyny proste. Wielokrążek potęgowy i sumacyjny, złota reguła mechaniki.</p> <p>GRAWITACJA: Prawo powszechnego ciężenia. Pole grawitacyjne – natężenie, energia potencjalna, potencjał. Prędkości kosmiczne.</p> <p>Masa grawitacyjna a masa bezwładna, masa a ciężar ciała, stan niedociążenia, nieważkości, przeciążenia.</p> <p>RUCH DRGAJĄCY: Wielkości charakteryzujące drgania harmoniczne. Oscylator harmoniczny – równanie drgań swobodnych. Drgania tłumione. Drgania wymuszone. Drgania złożone – składanie równoległych i prostopadłych drgań harmonicznych.</p> <p>MECHANIKA PŁYNÓW: Ogólne własności cieczy i gazów. Hipoteza Newtona o tarciu wewnętrznym w płynie. Prawo Pascala. Prawo Archimedesesa. Równanie ciągłości. Równanie Bernoulliego. Przepływ rzeczywistych płynów – wzór Poiseuille’a. Liczba Reynoldsa. Wzór Stokesa.</p> <p>ELEMENTY ELEKTRYCZNOŚCI I MAGNETYZMU: Prawo Coulomba. Pole elektryczne – natężenie pola. Strumień indukcji elektrycznej. Prawo Gaussa dla pola elektrycznego. Praca sił pola elektrycznego. Napięcie i potencjał pola elektrycznego – powierzchnie ekwipotencjalne. Zachowawczość sił pola elektrycznego. Wektor indukcji magnetycznej.</p> <p>FALE ELEKTROMAGNETYCZNE: Zjawisko indukcji elektromagnetycznej – prawo indukcji Faradaya. Analogia pomiędzy drganiami elektrycznymi i mechanicznymi. Wirowe pole elektryczne. Równania Maxwella. Drgający dipol elektryczny. Emisja fal elektromagnetycznych.</p> <p>ELEMENTY OPTYKI: Dwoistość natury światła. Dyfrakcja światła. Interferencja światła w cienkich warstwach. Polaryzacja światła – polaryzatory. Optyka geometryczna i tworzenie obrazu. Zjawisko fluorescencji i fosforescencji. Emisja spontaniczna i wymuszona. Laser.</p> <p>WPROWADZENIE DO MECHANIKI KWANTOWEJ: Kwantowe własności promieniowania. Dualizm falowo-korpuskularny własności cząstek materialnych. Zasada nieoznaczoności Heisenberga. Równanie Schrödingera – funkcja falowa.</p> <p>WŁASNOŚCI ELEKTRYCZNE I MAGNETYCZNE MATERII: Własności elektryczne ciał stałych: przewodniki,</p>
----	--------	---

		<p>półprzewodniki, izolatory. Makroskopowe własności dielektryczne materii. Indukowany moment elektryczny a polaryzowalność (elektronowa, jonowa, dipolowa). Ferroelektryki, paraelektryki, piroelektryki. Własności magnetyczne ciał stałych; momenty magnetyczne elektronu. Podatność magnetyczna. Diamagnetyzm, paramagnetyzm, ferromagnetyzm. Prawo Curie – Weissa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocena błędów i niepewności pomiarowych. 2. Pomiar wielkości liniowych, kątów oraz pól powierzchni mikroskopem stereoskopowym. 3. Wyznaczanie gęstości i ciężaru właściwego cieczy. 4. Wyznaczanie gęstości ciał stałych. 5. Badanie lepkości cieczy. 6.1. Skalowanie mikroskopu optycznego, pomiary małych obiektów. 6.2. Wyznaczanie współczynnika załamania światła. 7. Wyznaczanie ogniskowej soczewki zbierającej. 8. Badanie układu soczewek. 9. Maszyny proste. 10. Opracowanie własne.
20	BHP	<p>Wprowadzenie do problematyki bezpieczeństwa i higieny pracy. Prawne aspekty bezpieczeństwa i higieny pracy. Pomieszczenia i warunki środowiskowe. Charakterystyka zagrożeń. Pracownie na uczelni. Wypadki na uczelni. Ochrona przeciwpożarowa. Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach.</p>
21	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ	<p>Pojęcie własności intelektualnej. Geneza praw własności intelektualnej. Charakter prawny praw na dobrach niematerialnych. Zasady prawa własności intelektualnej. Europejski i międzynarodowy kontekst prawa własności intelektualnej. Źródła prawa własności intelektualnej. Przedmiot prawa autorskiego. Podmiot prawa autorskiego. Autorskie prawa osobiste. Autorskie prawa majątkowe. Pojęcie praw pokrewnych. Charakter prawny praw pokrewnych. Prawa artystów wykonawców. Pozostałe prawa pokrewne. Zdolność patentowa wynalazku. Prawo do patentu. Prawo z patentu i jego ograniczenia. Wzory użytkowe i przemysłowe. Topografie układów scalonych. Znaki towarowe. Oznaczenia geograficzne. Utwory audiowizualne. Programy komputerowe. Sui generis prawa do baz danych. Projekty racjonalizatorskie. Nowe odmiany roślin.</p>

22	STATYSTYKA Z ELEMENTAMI BADAŃ OPERACYJNYCH	<p>Zagadnienie programowania liniowego (metoda graficzna, simplex, i zastosowanie narzędzi informatycznych w zagadnieniach optymalizacji). Zadanie transportowe</p> <p>Struktura opisu statystycznego (miary położenia, zmienności i asymetrii).</p> <p>Podstawowe pojęcia z zakresu rachunku prawdopodobieństwa. Twierdzenie o prawdopodobieństwie całkowitym, twierdzenie Bayesa.</p> <p>Zmienna losowa, jej rozkłady i ich zastosowanie w logistyce</p> <p>Pojęcie próby i statystyki. Podstawowe rozkłady statystyk z próby.</p> <p>Elementy wnioskowania statystycznego w zakresie struktury – estymacja przedziałowa i testowanie hipotez</p> <p>Współzależność zmiennych: badanie zależności korelacyjnej, równanie regresji liniowej, prognozowanie na podstawie trendu liniowego.</p> <p>Zastosowanie statystyki i badań operacyjnych w zagadnieniach inżynierskich: programowanie sieciowe, teoria masowej obsługi.</p>
23	LOGISTYKA I ZARZĄDZANIE ŁAŃCUCHEM DOSTAW	<p>Podstawowe pojęcia: logistyka, system logistyczny, zarządzanie logistyczne, łańcuch dostaw i zarządzanie Łańcuchem dostaw.</p> <p>Fazy i funkcjonalny podział systemów logistycznych, logistyczna obsługa klienta.</p> <p>Ewolucja łańcuchów dostaw, współpraca i zarządzanie relacjami w łańcuchach dostaw.</p> <p>Strategie logistyczne i strategie zarządzania łańcuchem dostaw.</p> <p>Metody i narzędzia wspomagające analizę logistyczną i zarządzanie łańcuchem dostaw.</p> <p>Informatyczne wspomaganie przepływów materiałowych i informacyjnych w systemie logistycznym przedsiębiorstwa i w łańcuchu dostaw.</p> <p>Badanie konfiguracji wybranego łańcucha dostaw obejmujące m.in.:</p> <p>analizę otoczenia w jakim funkcjonuje, opis struktury, analizę struktury podmiotowej, analizę struktury przepływowej, identyfikację strategii, identyfikację i ocenę relacji, ocenę wybranych aspektów efektywności funkcjonowania, propozycje doskonalenia struktury.</p>
24	INFRASTRUKTURA LOGISTYCZNA	<p>Pojęcie infrastruktury logistycznej. Podział infrastruktury procesów logistycznych. Podstawowe kategorie zadań związanych z infrastrukturą logistyczną. Prawidłowa identyfikacja infrastruktury, jej możliwości i ograniczenia.</p> <p>Infrastruktura procesów transportowych: Charakterystyka gałęzi transportowych, Liniowa i punktowa infrastruktura transportu w poszczególnych gałęziach transportu, Środki transportowe, Środki transportu wewnętrznego.</p>

		<p>Infrastruktura procesów magazynowych: Pojęcie i zakres infrastruktury magazynowej, Budynki i budowle magazynowe, Magazyny wysokiego składowania, Urządzenia do składowania, Pozostałe urządzenia magazynowe, Układy technologiczne magazynu, ABC w magazynie.</p> <p>Opakowania: Pojęcie i funkcje opakowań, Systemy klasyfikacyjne opakowań, Logistyczne funkcje opakowań, Jednostki ładunkowe w logistyce.</p> <p>Infrastruktura systemów przetwarzania danych: Architektura systemów komputerowych, Infrastruktura systemów automatycznej identyfikacji, Infrastruktura systemów elektronicznej wymiany danych, GS1-Global Standard One (4).</p>
25	PODSTAWOWE ZAGADNIENIA LOGISTYKI	<p>Historia i rozwój logistyki. Pojęcie i cele logistyki.</p> <p>Zastosowanie logistyki w różnych obszarach życia społecznego i gospodarczego.</p> <p>Przeływy w systemie logistycznym.</p> <p>Infrastruktura logistyczna.</p> <p>Problem oceny i wyboru dostawcy.</p> <p>Klasyfikacja materiałów – metoda ABC i XYZ.</p> <p>Logistyczna obsługa klienta.</p>
26	ZARZĄDZANIE PRZEPLYWEM MATERIAŁÓW (zaopatrzenie/produkcja/dystrybucja)	<p>Wprowadzenie do zarządzania przepływem materiałów.</p> <p>Zarządzanie przepływami materiałowymi w mikrosystemach logistycznych.</p> <p>Zarządzanie przepływami na pograniczu mikro i meta systemów (zarządzanie przepływami wyrobów gotowych, zarządzanie przepływami materiałów).</p> <p>Zarządzanie przepływami w miastach.</p> <p>Zarządzanie przepływami materiałowymi w meta systemach logistycznych.</p> <p>Odporność systemów logistycznych i bezpieczeństwo przepływu materiałów.</p> <p>Przeływy materiałowe w systemach mezologistycznych.</p> <p>Przeływy materiałowe w makrosystemach.</p>
27	WPROWADZENIE DO PRACY DYPLOMOWEJ	<p>Wiedza ludzka, rodzaje i klasyfikacja; rozróżnienie pojęć wiedza potoczna a wiedza naukowa; nauka / fakt naukowy / prawa i teorie naukowe.</p> <p>Badania naukowe. Metody badawcze, techniki i narzędzia badawcze wykorzystywane w przygotowaniu pracy dyplomowej.</p> <p>Cele i etapy przygotowania pracy dyplomowej. Definiowanie przedmiotu i celu badań oraz problemów i hipotez badawczych.</p> <p>Omówienie zasad pisania, oceniania i obrony pracy dyplomowej. Kryteria oceny pracy dyplomowej oraz egzaminu dyplomowego.</p>

		<p>Omówienie wytycznych pisania prac obowiązujących na wydziale – standardy przygotowania pracy, struktura pracy, zasady jej redagowania.</p> <p>Wyszukiwanie informacji niezbędnych do napisania pracy (literatura fachowa, zasoby internetowe, bazy danych).</p> <p>Posługiwanie się różnymi źródłami informacji z poszanowaniem własności intelektualnej</p> <p>Omówienie zasad współpracy z promotorem podczas seminariów oraz harmonogramu zadań dotyczących opracowania pracy dyplomowej.</p>
28	<p>METODY EFEKTYWNEGO UCZENIA SIĘ</p>	<p>Studiowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> - na czym polega nauka na poziomie akademickim? - jak wykorzystać walory zajęć akademickich dla budowania własnych kompetencji? - jak uczy się osoba dorosła – co już na początku studiów warto wiedzieć o własnych zasobach przydatnych do studiowania? <p>Na pamięć czy ze zrozumieniem?</p> <ul style="list-style-type: none"> - jak działa pamięć (informacje podstawowe) - co zrobić, żeby zapomnieć (płytkie przetwarzanie informacji) - co zrobić, żeby zapamiętać (głębokie przetwarzanie informacji) <p>Notowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> - czemu służy zapisywanie? - klasyczna notatka linearna – jak notować mądrze, a nie - dużo - notatka nielinearna – jak tworzyć mapy myśli zgodnie z koncepcją Tony’ego Buzana? - nieklasyczna notatka linearna – jak to się robi na Uniwersytecie Cornella? <p>Słaba silna wola – czy na pewno istnieje takie zjawisko?</p> <ul style="list-style-type: none"> - powody odkładania na potem - jak być produktywnym mimo pokus - jak formułować wyzwania dla siebie (cel opracowany z pomocą metody SMART) <p>Komunikacja wizualna i wprowadzenie do tworzenia prezentacji</p> <ul style="list-style-type: none"> • Myślenie wizualne • Typowe błędy w prezentacjach • Szum vs. sygnał, czyli co zrobić, żeby przekazywanie informacji było skuteczne • Typy prezentacji • Analiza – dekonstrukcja prezentacji TED (case study) <p>Analiza</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 pytań do Twojej publiczności według Nancy Duarte • Dlaczego przygotowujesz prezentację? • W jaki sposób prezentacja będzie pomagać Ci w trakcie wystąpienia? • Co chcesz osiągnąć?

		<ul style="list-style-type: none"> • Jakimi zasobami dysponujesz? • Dlaczego ludzie mają Cię słuchać? <p>Projektowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definiowanie celów ogólnych i szczegółowych prezentacji • Rozwinięcie celów w narrację • Typy i cele prezentacji (informacyjne, perswazyjne, edukacyjne, aktywujące, inspirujące, motywujące, bawiące) • Modele prezentacji i cele za nimi stojące <ul style="list-style-type: none"> o Twitter pitch o Elewator pitch o Pecha Kucha o Ignite o TED • Wizualizacja <p>Tworzenie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efektywna praca w Powerpoint • Siatka w przestrzeni projektowej • Praca z tekstem • Praca z grafiką • Wizualizacja danych • Animacje • Przygotowanie do wystąpienia <p>Dostarczanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przygotowanie • Jak radzić sobie z treścią? • Co, gdy sprzęt zawodzi? <p>Ewaluacja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ocena jakości prezentacji i wystąpienia <p>Metoda projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - historia metody projektu, - myślenie projektowe, - elementy projektu. <p>Etapy pracy nad projektem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inicjacja, - planowanie, - realizacja, - ewaluacja projektu, - prezentacja efektów. <p>Zespół projektowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podział ról, - zasady współpracy w zespole, - fazy rozwoju zespołu, - metody zarządzania zasobami ludzkimi w projekcie. <p>Diagnozowanie potrzeb/problemów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znaczenie diagnozowania potrzeb w projekcie, - sposoby diagnozowania potrzeb /problemów, - błędy w procesie diagnozowania potrzeb /problemów. <p>Cele i rezultaty projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cele ogólne, - rezultaty projektu, - metoda SMART.
--	--	---

		<p>Ryzyka w projekcie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identyfikacja ryzyka, - ocena ryzyka, - monitorowanie i kontrola ryzyka. <p>Komunikacja w projekcie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metody komunikacji w projekcie, - zasady skutecznej komunikacji w projekcie, - zarządzanie komunikacją w projekcie. <p>Monitoring i ewaluacja projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitoring a ewaluacja, - rodzaje i kryteria ewaluacji, - znaczenie ewaluacji w projekcie. <p>Zmiana projektowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zarządzanie zmianą w projekcie, - metody zarządzania zmianą w projekcie. <p>Narzędzia i metodyki zarządzania projektami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - matryca logiczna projektu, - harmonogram, - karta projektu, - raport o stanie projektu, - wybrane metodyki i standardy zarządzania projektami.
29	WYZWANIA RYNKU PRACY	<p>Planowanie kariery zawodowej. Poruszanie się po rynku pracy, poznanie metod aktywnego poszukiwania pracy. Organizowanie własnej aktywności.</p> <p>Poznanie zasad konstruowania dokumentów aplikacyjnych. Metody poszukiwania kandydatów stosowane przez rekruterów.</p> <p>Zapoznanie się z zasadami rekrutacji, zasadami przeprowadzania Assessment Center.</p> <p>Analizowanie rynku pracy, poszukiwanie informacji o rynku pracy i ofertach pracy w danym sektorze. Tworzenie sieci kontaktów zawodowych. Poznanie zasad działania rynku pracy. Doradztwo zawodowe i personalne w planowaniu kariery.</p> <p>„Ty” na rynku pracy – Twoja postawa, wiedza, umiejętności, typ osobowości.</p> <p>Przygotowanie do przeprowadzenia analizy SWOT. Wyznaczenie/Rewizja celów zawodowych.</p> <p>Przygotowanie do rozmowy rekrutacyjnej. Praca nad autoprezentacją własnej kandydatury.</p>
30	ZARZĄDZANIE PRODUKCJĄ I USŁUGAMI	<p>Pojęcie produktu, jego rodzaje – wyrób i usługa: formy, rodzaje, klasyfikacje, cechy, grupowanie usług podobieństwa i różnice.</p> <p>Proces zarządzania podstawowe pojęcia, zarządzanie produkcją, zarządzanie procesem, zarządzanie projektem, zarządzanie wiedzą , zarządzanie innowacjami, zarządzanie cyklem życia produktu.</p> <p>System produkcyjny. Pojęcie systemu produkcyjnego. Wewnętrzne i zewnętrzne powiązania (relacje) systemu</p>

		<p>produkcyjnego. Cele , procesy, zasoby i formy uporządkowania.</p> <p>Klasyfikacja, struktura, elementy składowe procesu produkcyjnego i wytwórczego. Typy organizacji produkcji. Identyfikacja procesów i zarządzanie procesami oraz zapasami produkcyjnymi Cykl produkcyjny i wytwórczy. Pojęcie i struktura cyklu produkcyjnego</p> <p>Innowacje w systemach produkcyjnych. Proces badawczo-rozwojowy jako źródło innowacji. Zarządzanie cyklem życia produktu, elementy i charakterystyka.. Strategie rozwojowe organizacji produkcyjnej.</p> <p>Pojęcie planowania i jego klasyfikacja. System planowania w przedsiębiorstwie. Procesy kontroli i regulacji produkcji. Wybrane metody doskonalenia organizacji systemów produkcyjnych, JIT, Outsourcing, Lean Manufacturing, MRP Sterowanie przebiegiem produkcji. Przegląd technik planowania i sterowania produkcją. Stosowane miary i wskaźniki w ocenie procesów produkcji. System MRP i System Kanban. Prezentacja wybranych algorytmów systemu ERP np. Systemu SAP.</p> <p>Wykorzystanie programu FlexSim do symulowania procesu produkcji, modelowanie zapasów produkcyjnych- symulacje arkusze kalkulacyjne, wykonanie obliczeń inżyniersko-ekonomicznych wybranych parametrów systemu produkcyjnego, zastosowanie technik projektowania organizacji procesu produkcyjnego. Wykorzystanie systemu SAP do prezentacji funkcjonalności systemów klasy ERP.</p>
31	<p>TECHNOLOGIA I EKONOMIKA TRANSPORTU</p>	<p>Transport – podstawowe zagadnienia.</p> <p>Uwarunkowania organizacyjno-technologiczno-ekonomiczne przewozu ładunków przy wykorzystaniu transportu drogowego.</p> <p>Uwarunkowania organizacyjno-technologiczno-ekonomiczne przewozu ładunków przy wykorzystaniu transportu kolejowego.</p> <p>Uwarunkowania organizacyjno-technologiczno-ekonomiczne przewozu ładunków przy wykorzystaniu transportu lotniczego.</p> <p>Uwarunkowania organizacyjno-technologiczno-ekonomiczne przewozu ładunków przy wykorzystaniu transportu morskiego.</p> <p>Uwarunkowania organizacyjno-technologiczno-ekonomiczne przewozu ładunków przy wykorzystaniu żeglugi śródlądowej.</p> <p>Wybrane aspekty przewozu ładunków przy zastosowaniu transportu intermodalnego.</p>

32	NORMALIZACJA I ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ	<p>Podstawowe pojęcia. Instytucje normalizacyjne. Współczesne definicje jakości. Jakość totalna TQ. Zarządzanie TQM. Wymagania jakości. Certyfikacja jakości</p> <p>System Zarządzania Jakością SZJ. Zarządzanie procesowe. Audit.</p>
33	PROJEKTOWANIE PROCESÓW	<p>Uwarunkowania projektowe procesów logistycznych w przedsiębiorstwach.</p> <p>Podejście procesowe. Pożądane właściwości procesów.</p> <p>Praca rozpoznawcza- cel projektu, analiza potrzeb, ocena zasobów. Odmiany projektów i wykorzystywanych modeli.</p> <p>Zespoły projektowe. Nadzorowanie i zarządzanie projektem</p> <p>Cykl życia procesu i projektu. Dokumentacja projektowa. Planowanie, realizacja, eksploatacja.</p> <p>Ryzyko projektowania i realizacji projektów. Ocena opracowań projektowych.</p> <p>Doskonalenie jakości opracowań projektowych.</p> <p>Informatyzacja i innowacyjność procesów.</p>
34	PODSTAWY PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO	<p>Teoretyczne podstawy projektowania inżynierskiego. Proces projektowania w zaspokajaniu potrzeb. Charakterystyka i struktura procesu projektowania. Metody poszukiwania rozwiązań w procesie projektowania.</p> <p>Cechy projektu i kryteria w projektowaniu. Dokumentacja projektowa. Metody oceny efektywności projektów. Modele w projektowaniu. Komputerowe wspomaganie procesu projektowania.</p> <p>Charakterystyka wybranych systemów Cax.</p> <p>Proces projektowania z wykorzystaniem systemów CAX.</p> <p>Techniki skracające czas projektowania i wytwarzania.</p> <p>Inżynieria współbieżna, wirtualne prototypowanie, szybkie wytwarzanie rzeczywistych prototypów maszyn i urządzeń, szybka produkcja seryjna, szybkie wykonywanie narzędzi, inżynieria wsteczna, tworzenie modelu.</p> <p>Materiały inżynierskie. Komputerowe wspomaganie doboru materiałów. Podstawy wytrzymałości materiałów.</p>
35	PODSTAWY LOGISTYKI MIEJSKIEJ	<p>Przedmiot logistyki miejskiej; definicja miasta; miasto jako system; podsystemy miasta – rodzaje działalności realizowanej przez podsystemy miasta.</p> <p>Model zadań i obszarów zainteresowań logistyki miejskiej</p> <p>Transport towarów i osób.</p> <p>Miasto, jego funkcje i fazy rozwoju.</p> <p>Kryteria oceny funkcjonowania podsystemów miasta</p> <p>Strategia rozwoju miasta/podsystemów miasta.</p>

36	ZARZĄDZANIE CYKLEM ŻYCIA WYROBU I EKOLOGISTYKA	Cykl życia wyrobu. Koncepcja ekologistyki. Logistyka odpadów w przedsiębiorstwie i łańcuchu dostaw. Rozwiązania organizacyjne i techniczne w zarządzaniu cyklem życia wyrobu. Rozwiązania organizacyjne i techniczne w gospodarce odpadami. Projektowanie z uwzględnieniem cyklu życia wyrobu i ekologistyki.
37	WYCHOWANIE FIZYCZNE	Zajęcia z muzyką: - fitness - aerobik - pilates + stretching - step fun - body shape - mobility + callanetics - TBC - zdrowy kręgosłup - fat burning - joga - cellulit Zespołowe gry sportowe: - siatkówka (K+M) - piłka nożna, futsal Pływanie rekreacyjne i nauka Zajęcia w siłowni: - rzeźba ciała
38	LABORATORIUM SYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH	Budowa aplikacji wspomagających zarządzanie logistyczne w obszarze usług i produkcji-wykorzystanie pakietu MS office. Modelowanie symulacyjne procesu łańcucha dostaw - program exel i flexim. Modelowanie symulacyjne sieci logistycznej – wykorzystanie programu vensim. Projektowanie aplikacji w logistyce – wykorzystanie programu ideals. Identyfikacja RFID i innych technik i metod identyfikacyjnych . Budowa urządzeń RFID/QR. Zastosowania systemów automatycznej identyfikacji.
39	JĘZYK POLSKI (tylko dla obcokrajowców)	Katalog intencjonalno-pojęciowy Nawiązywanie kontaktu i podtrzymywanie rozmowy (włączanie się do rozmowy, podtrzymywanie rozmowy i kontrolowanie jej przebiegu, zakończenie rozmowy, rozmowa telefoniczna). Informowanie/pytanie o informację (definiowanie, uzasadnianie, określanie celu i przeznaczenia, relacjonowanie wypowiedzi własnych i innych). Wyrażanie uczuć (wyrażanie zmartwienia, wyrażanie smutku i współczucia, obojętności, rozczarowania).

		<p>Działanie lub zaniechanie działania (obeccywanie czegoś, zapewnianie, oferowanie zrobienia czegoś, doradzanie i odradzanie, zabranianie).</p> <p>Wyrażanie opinii na jakiś temat, wyrażanie ważności sprawy, opinii, problemu, porównywanie.</p> <p>Katalog tematyczny</p> <p>Człowiek (wykształcenie, zawód, zajęcie, znajomość języków obcych, wygląd, ubranie, moda, relacje międzyludzkie).</p> <p>Rodzina (rodzice, rodzeństwo, relacje rodzinne, historia rodziny i uroczystości rodzinne).</p> <p>Czas wolny (życie towarzyskie, kino, koncerty, gry i zabawy, wycieczki, rozrywki, relaks, sport).</p> <p>Mieszkanie (rodzaje mieszkań, domów, ich wielkość, wyposażenie, wynajem, gdzie i jak wynająć mieszkanie, atrakcje w miejscu zamieszkania).</p> <p>Edukacja (system szkolnictwa w Polsce, kierunki studiów, uczelnia, działy uczelni, gdzie, co i jak załatwić).</p> <p>Zajęcia warsztatowe – scenki z udziałem studentów: w dziekanacie, w biurze karier, w biurze pośrednictwa nieruchomości).</p> <p>Praca (nazwy zawodów, rodzaje pracy / formy zatrudnienia, zarobki, urlop, podstawy konstruowania CV).</p> <p>Zajęcia warsztatowe – krótkie i proste scenki z udziałem studentów: w biurze pośrednictwa pracy oraz rozmowa w sprawie pracy.</p> <p>Zakupy (artykuły spożywcze, sklepy, usługi (bank, poczta), pieniądze, płatność kartą, zakupy online).</p> <p>Zdrowie (części ciała, choroby, apteka, podstawowe leki, służba zdrowia, zasady korzystania ze służby zdrowia).</p> <p>Podróże (środki transportu, bilety autobusowe, kolejowe, lotnicze; bilety miesięczne, gdzie i jak kupić, dworzec autobusowy, kolejowy, lotnisko).</p> <p>Nauka i technika (Internet, komputer, media społecznościowe popularne w Polsce).</p> <p>Państwo polskie (typy rządów, partie polityczne, aktualne wydarzenia kulturalne, polityczne i społeczne).</p> <p>Problemy społeczne – warunki i poziom życia, relacje międzyludzkie.</p> <p>Kultura i historia Polski.</p> <p>Historia Polski (najważniejsze fakty z historii Polski: Stan Wojenny, słynni Polacy – Mikołaj Kopernik, Fryderyk Chopin, Jan, Matejko, Jan Paweł II).</p> <p>Wizyta w Muzeum Śląskim w Katowicach – najważniejsze fakty z historii Śląska (historia, obyczaje, kultura).</p> <p>Wizyta studyjna.</p> <p>Święta i obyczaje Polski (Święto Wszystkich Świętych, Dzień Niepodległości 11 Listopada, Święto Konstytucji 3. Maja i weekend majowy).</p> <p>Regiony geograficzne Polski (atrakcje turystyczne kraju – Kraków, polskie góry – Beskidy, Tatry, Morze Bałtyckie).</p>
--	--	---

Gramatyka

Odmiana rzeczowników przez przypadki w liczbie pojedynczej i mnogiej. Odmiana rzeczowników rodzaju:

- męskiego zakończonych na –anin, np. Amerykanin, Rosjanin,
- żeńskiego zakończonych na spółgłoskę np. miłość, przyjaźń,
- żeńskiego uznawanych za trudne, np. ręka, rzecz, kość
- nijakiego zakończonych na –um, np. liceum,
- nijakiego zakończonych na –ę, np. imię.

Odmiana zaimków przez przypadki:

- nieokreślonych (ktoś, coś),
- przeczących (nikt, nic),
- zaimka zwrotnego się, siebie.

Odmiana przymiotników przez przypadki w liczbie pojedynczej i mnogiej – przypomnienie.

Liczebniki główne i porządkowe oraz ich odmiana przez przypadki.

Odmiana liczebników porządkowych typu dwunasty, dwudziesty, pięćdziesiąty.

Odmiana liczebników głównych typu: dwa, dwie, cztery, czterej, czterech, pięć, pięciu, siedem, siedmiu.

Czasowniki – czas przeszły czasowników w liczbie mnogiej męskoosobowych i niemęskoosobowych (pisały / pisali, czytały / czytali).

Czasownik – tryb rozkazujący i przypuszczający w liczbie mnogiej (napiszcie!, zróbcie! Idźcie! / chcielibyśmy, zrobilibyście, napisaliby).

Aspekt czasownika: czasowniki dokonane i niedokonane, tworzenie form aspektu dokonanego od form aspektu niedokonanego, znaczenie i użycie aspektu dokonanego i niedokonanego w zdaniu.

Stopniowanie przymiotników proste i opisowe:

- regularnych (pilny – pilniejszy),
- supletywnych (zły – gorszy),
- stopniowanie opisowe (chory – bardziej chory).

Stopniowanie przysłówków proste i opisowe:

- regularnych (np. szybko – szybciej),
- supletywnych (dużo – więcej),
- opisowe (elegantko – bardziej elegantko).

Funkcje przypadków w zdaniu – przypomnienie.

Zdania pojedyncze:

- oznajmujące,
- pytające:
 - rozstrzygające (Czy zupę ugotujemy dzisiaj, czy jutro?)
 - uzupełniające (Kto ugotuje zupę? Kiedy ugotujemy zupę?).
- zaprzeczone (Niczym się nie interesuję)
- rozkazujące (Natychmiast wyłącz radio!)

Zdania złożone:

		<ul style="list-style-type: none"> - współrzędne ze spójnikami: i, oraz, a także, lub, albo, czy, dlatego, ale, - podrzędne ze spójnikami: że, żeby, ponieważ, bo, dlatego że, kiedy, gdy, który, jaki, jeśli, jeżeli... to, gdyby... to, im... tym. <p>Stylistyka. Style:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formalny, - nieformalny, - potoczny. <p>Środki stylistyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - antonimy / synonimy, - porównania, - elipsy, - epitety. <p>Ortografia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zasady pisowni głosek dźwięcznych i bezdźwięcznych, - podstawowe zasady pisowni spółgłosek twardych i miękkich, - podstawowe zasady pisowni wyrazów z „u” i „ó”, - podstawowe zasady pisowni wyrazów z „ż” i „rz”, - przypomnienie wiadomości o zasadach pisowni wyrazów z wielkiej i małej litery, - przypomnienie wiadomości dot. zasad interpunkcji.
40	PRAKTYKA ZAWODOWA	<p>Zapoznanie z przepisami BHP i przeciwpożarowymi. Zapoznanie z funkcjonowaniem i organizacją przedsiębiorstwa. Zapoznanie się z dokumentacją i systemami informacyjnymi przedsiębiorstwa. Zapoznanie z wybranymi stanowiskami pracy, w tym z ich organizacją, dokumentacją, infrastrukturą. Praca na stanowisku pracy pod nadzorem opiekuna praktyki i realizowanie zadań wynikających z programu praktyk zawodowych dla kierunku Logistyka (studia I stopnia) – szczegółowy zakres określa program praktyk.</p>
41	SEMINARIUM DYPLOMOWE	<p>Określenie tematyki i celu pracy. Uzasadnienie wyboru tematu. Użyteczność projektu. Problem badawczy, pytania badawcze, hipoteza badawcza. Metody, techniki i narzędzia badawcze. Inżynierskość pracy. Plan pracy według wytycznych Uczelni. Karta początkowa dyplomowego projektu inżynierskiego. Harmonogram dyplomowego projektu inżynierskiego. Sprawozdanie z realizacji prac w aktualnym semestrze.</p> <p>Krytyczna analiza literatury: książki (10 pozycji). Krytyczna analiza literatury: artykuły naukowe w języku polskim (5), artykuły naukowe w języku obcym (3), publikacje promotora (2). Rozdział teoretyczny pracy inżynierskiej.</p>

		<p>Podrozdział "Obiekt badań". Podrozdział "Metody, techniki i narzędzia badawcze". Sprawozdanie z realizacji prac w aktualnym semestrze.</p> <p>Wyniki badań. Analiza wyników badań, wnioski. Streszczenie pracy w języku obcym. Gotowa praca dyplomowa. Prezentacja i sprawozdanie z realizacji pracy. Ocena pracy wg Kryteriów oceny projektu dyplomowego WZ Chorzów (rubriks) z uzasadnieniem.</p>
42	<p>PRZEDMIOT KIERUNKOWY W JĘZYKU OBCYM ECOLOGY</p>	<p>The basics: why social-ecological systems are so complex? - Ecology and ecological systems - What are ecosystems and how they work - Ecosystems management: dynamic equilibrium, uncertainty and complexity The role of scientific knowledge in environmental management & conservation</p> <p>Złożoność systemów społeczno-ekologicznych Ekologia i systemy ekologiczne Działanie ekosystemów Zarządzanie ekosystemami: równowaga dynamiczna, niepewność i złożoność. Rola wiedzy naukowej w zarządzaniu i ochronie środowiska. What happened that we are where we are? - The history of human impact on environment Demographic, economic, cultural and technological causes of environmental degradation</p> <p>Co się stało, że jesteśmy tu, gdzie jesteśmy? - Historia wpływu człowieka na środowisko Demograficzne, ekonomiczne, kulturowe i technologiczne przyczyny degradacji środowiska. Current state of the Earth – global environmental problems - Biodiversity loss and sixth mass extinction - Air quality and climate change - Water quality and deficits - Soil degradation Energy and natural resources</p> <p>Obecny stan Ziemi – globalne problemy środowiskowe – Utrata różnorodności biologicznej i szóste masowe wymieranie – Jakość powietrza i zmiany klimatyczne – Jakość i niedobory wody – Degradacja gleby Energia i zasoby naturalne Environmental problems solving – concepts and policies - Classical nature conservation</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Legal and administrative approach - Economic and free market approach <p>Socio-cultural approach</p> <p>Rozwiązywanie problemów środowiskowych – koncepcje i polityki</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klasyczna ochrona przyrody - Podejście prawno-administracyjne - Podejście ekonomiczne i wolnorynkowe <p>Podejście społeczno-kulturowe</p> <p>Social context of environmental management</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecological awareness and education - Public participation and civil society in environmental management <p>Environmental social conflicts</p> <p>Społeczny kontekst zarządzania środowiskiem</p> <ul style="list-style-type: none"> - Świadomość i edukacja ekologiczna - Partycypacja społeczna i społeczeństwo obywatelskie w zarządzaniu środowiskiem <p>Środowiskowe konflikty społeczne</p> <p>Towards sustainable future</p> <ul style="list-style-type: none"> - Population and environment: environmental carrying capacity and limits of growth - Sustainable Development Goals <p>What can you do? Sustainable lifestyle</p> <p>W stronę zrównoważonej przyszłości</p> <ul style="list-style-type: none"> - Populacja i środowisko: nośność środowiska i granice wzrostu - Cele zrównoważonego rozwoju <p>Co możesz zrobić? Zrównoważony styl życia</p>
43	FILOZOFIA	<p>Główne zagadnienia i pojęcia filozoficzne</p> <p>Najważniejsze teorie i stanowiska filozoficzne</p> <p>Podział filozofii na nauki filozoficzne</p> <p>Zarys historii filozofii od starożytności po czasy współczesne</p> <p>Przegląd współczesnych szkół filozoficznych</p> <p>Świat wartości w ujęciu aksjologicznym</p>

Specjalność : ZARZĄDZANIE USŁUGAMI LOGISTYCZNYMI

1	INFORMATYKA W ZARZĄDZANIU LOGISTYCZNYM	<p>Determinanty kształtujące systemy informacyjne i informatyczne w obszarze zarządzania logistycznego</p> <p>System informatyczny i jego elementy składowe oraz cykl życia</p> <p>Proces zarządzania strategicznego i operacyjnego -różnice i specyfika procesu podejmowania decyzji.</p>
---	---	--

		<p>Systemy klasy MRP, rys historyczny, struktura systemów i funkcjonalność, efekty zastosowania, metodyka wdrożenia systemu . Różnice pomiędzy systemami MRPI, MRRPII, ERP. Podstawowe algorytmy stosowane w systemach ERP</p> <p>Systemy CRM, SRM , DRP, zadania , struktura systemów, efekty wdrożenia.</p> <p>Systemy WMS, Zadania , struktura i funkcjonalność systemu.</p> <p>Systemy SCM, zadania ,struktura i funkcjonalność . Standard SCOR.</p> <p>Systemy uzupełniające: CAD/CAM, DMS, PDM, Workflow, PM, EDI ,systemy identyfikacji i kodowania, bazy danych, algorytmy AI i BIG DATA.</p> <p>Laboratorium</p> <p>Zadania praktyczne z wykorzystaniem oprogramowania nawiązujące do omawianych na wykładzie zagadnień zarządzania logistycznego.</p>
2	SYSTEMY AUTOMATYCZNEJ IDENTYFIKACJI TOWARÓW	<p>Identyfikacja infrastruktury i wyposażenia wykorzystywanego w procesach logistycznych.</p> <p>Scenariusze przeprowadzania analizy, badania pod względem nieprawidłowości (MUD) i doboru optymalnych rozwiązań w zakresie wyboru systemów automatycznej identyfikacji towarów do obsługi procesów realizowanych w łańcuchu logistycznym.</p> <p>Wybrane narzędzia analityczne i badawcze w zakresie systemów automatycznej identyfikacji towarów.</p> <p>Analizy wybranego procesu logistycznego.</p> <p>Weryfikacja i optymalizacja procesów poprzez dobór technologii automatycznej identyfikacji towarów.</p> <p>Ocena prac projektowych.</p>
3	PROJEKTOWANIE USŁUG LOGISTYCZNYCH	<p>Pojęcie i rola usług logistycznych w łańcuchu dostaw.</p> <p>Outsourcing usług logistycznych. Podejmowanie decyzji w outsourcingu logistycznym – metody.</p> <p>Rynek usług logistycznych – struktura. Zmiany i wyzwania w obsłudze logistycznej.</p> <p>Usługa magazynowa na rynku usług logistycznych. Usługi VAS. Kompletacja zamówień.</p> <p>Czynniki kształtujące rozwój usług logistycznych. Wymagania współczesnych przedsiębiorstw w zakresie obsługi logistycznej.</p> <p>Konsolidacja na rynku TSL.</p> <p>Podejmowanie decyzji w outsourcingu logistycznym.</p> <p>Kompletacja zamówień – wyznaczanie trasy kompletacji</p> <p>Poziom logistycznej obsługi klienta w usługach logistycznych.</p>

4	MIĘDZYNARODOWE SIECI I ŁAŃCUCHY LOGISTYCZNE	<p>Łańcuchy dostaw – podstawowe zagadnienia. Międzynarodowe sieci logistyczne a łańcuchy dostaw. Podział i specyfika łańcuchów dostaw. Strategie przedsiębiorstw w międzynarodowych sieciach i łańcuchach dostaw. Więzi międzyorganizacyjne oraz ich cykl życia w międzynarodowych sieciach i łańcuchach dostaw. Zarządzanie relacjami w międzynarodowych sieciach i łańcuchach dostaw. Narzędzia informatyczne wspomagające zarządzanie w międzynarodowych sieciach i łańcuchach dostaw.</p>
5	TRANSPORT TECHNOLOGICZNY	<p>Wprowadzenie do zagadnień transportowych- podstawowe pojęcia i definicje. Infrastruktura transportu wewnętrznego, cz. I. – podział środków transportu technologicznego oraz budowa, klasyfikacja, parametry i zastosowanie środków transportu wewnętrznego o działaniu przerywanym. Kryteria planowania transportu technologicznego z uwzględnieniem łącznych kosztów transportu. Infrastruktura transportu wewnętrznego, cz. II -podział środków transportu technologicznego oraz budowa, klasyfikacja, parametry i zastosowanie środków transportu wewnętrznego o działaniu ciągłym. Dobór środków transportu do wybranego zadania transportowego. Metody optymalizacji przewozu towarów. Technologie informacyjne w systemach transportu wewnętrznego. BHP w transporcie wewnętrznym.</p>
6	EKSPLOATACJA TECHNICZNYCH SYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH	<p>Podstawowe zagadnienia dotyczące teorii eksploatacji urządzeń technicznych. System techniczny i jego elementy składowe. Zmiany organizacyjno-techniczne systemu eksploatacji urządzeń. System informacyjny dla planowania eksploatacji urządzeń Komputerowe wspomaganie w zarządzaniu eksploatacją i utrzymaniem ruchu w łańcuchu logistycznym.</p>

7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI ZUL cz.I	<p>Omówienie metodyki zarządzania projektem zespół projektowy cel zakres projektu, budżet, harmonogram realizacji projektu.</p> <p>Analiza potencjału przedsiębiorstwa, analiza strategiczna, sformułowanie celu szczegółowego.</p> <p>Analiza inwestycji.</p> <p>Analiza interesariuszy.</p> <p>Analiza ekonomiczno – finansowa.</p> <p>Analiza ryzyka i raport z badań.</p> <p>Prezentowanie przez studentów opracowanych projektów wybranych problemów zarządzania usługami logistycznymi na rzeczywistych przykładach.</p>
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI ZUL cz.II	<p>Analiza case studies na rzeczywistych przykładach w postaci zadań problemowych z zakresu systemów dystrybucji/gospodarki magazynowej/logistyki w produkcji.</p> <p>Opracowanie w formie sprawozdania analizy problemu wraz z wypracowanym rozwiązaniem.</p> <p>Gra symulacyjna biznesowa REVAS – Serwis IT.</p> <p>Systemy ERP.</p> <p>Prezentowanie przez studentów opracowanych projektów na forum grupy – dyskusja.</p>

Specjalność : LOGISTYKA I SPEDYCJA MIĘDZYNARODOWA		
1	ROZLICZENIA W HANDLU I SPEDYCJI MIĘDZYNARODOWEJ	<p>Dokumenty finansowe i metody zapłaty w handlu zagranicznym.</p> <p>Nieuwarunkowane formy zapłaty w handlu zagranicznym.</p> <p>Uwarunkowane formy zapłaty w handlu zagranicznym.</p> <p>Kredyt jako źródło finansowania w handlu zagranicznym.</p> <p>Gwarancje bankowe i ubezpieczeniowe w handlu zagranicznym.</p> <p>Rola cel w handlu międzynarodowym.</p> <p>Studia przypadków wybranych zagadnień omawianych na wykładzie.</p>
2	INFRASTRUKTURA TRANSPORTU	<p>Infrastruktura transportu jako podstawa życia społeczno-gospodarczego.</p> <p>1.1. Istota infrastruktury transportu.</p> <p>1.2. Infrastruktura a rozwój gospodarczy.</p> <p>1.3. Oddziaływanie infrastruktury transportu na środowisko.</p> <p>1.4. Współczesne tendencje rozwoju infrastruktury transportu.</p> <p>Infrastruktura transportu w UE.</p> <p>2.1. Stan europejskiej infrastruktury transportu.</p>

		<p>2.2. Koncepcje integracji infrastruktury transportu w UE. 2.3. Ekologiczne aspekty polityki transportowej UE. 2.4. Finansowanie infrastruktury transportu w UE. Problemy rozwoju infrastruktury transportu w Polsce. 3.1. Stan infrastruktury transportu w Polsce. 3.2. Kierunki rozwoju infrastruktury transportu. 3.3. Finansowanie infrastruktury transportu w UE. Analiza porównawcza infrastruktury Polski i państw sąsiedzkich (lub wybranych) – prezentacje projektów zaliczeniowych przygotowanych przez studentów.</p>
3	PROJEKTOWANIE USŁUG LOGISTYCZNYCH	<p>Pojęcie i rola usług logistycznych w łańcuchu dostaw. Outsourcing usług logistycznych. Podejmowanie decyzji w outsourcingu logistycznym – metody Rynek usług logistycznych – struktura. Zmiany i wyzwania w obsłudze logistycznej. Usługa magazynowa na rynku usług logistycznych. Usługi VAS. Kompletacja zamówień. Czynniki kształtujące rozwój usług logistycznych. Wymagania współczesnych przedsiębiorstw w zakresie obsługi logistycznej. Konsolidacja na rynku TSL. Podejmowanie decyzji w outsourcingu logistycznym. Kompletacja zamówień – wyznaczanie trasy kompletacji. Poziom logistycznej obsługi klienta w usługach logistycznych.</p>
4	MIĘDZYNARODOWE SIECI I ŁAŃCUCHY LOGISTYCZNE	<p>Łańcuchy dostaw – podstawowe zagadnienia Międzynarodowe sieci logistyczne a łańcuchy dostaw. Podział i specyfika łańcuchów dostaw. Strategie przedsiębiorstw w międzynarodowych sieciach i łańcuchach dostaw. Więzi międzyorganizacyjne oraz ich cykl życia w międzynarodowych sieciach i łańcuchach dostaw Zarządzanie relacjami w międzynarodowych sieciach i łańcuchach dostaw. Narzędzia informatyczne wspomagające zarządzanie w międzynarodowych sieciach i łańcuchach dostaw.</p>
5	INFORMATYCZNE WSPOMAGANIE TRANSPORTU I SPEDYCJI MIĘDZYNARODOWEJ	<p>Wprowadzenie w zagadnienia dotyczące transportu i spedycji międzynarodowej. Wprowadzenie do systemów informatycznych wspierających transport i spedycję. Omówienie wybranych systemów informatycznego wsparcia procesu logistycznego w aspekcie transportu i spedycji. Laboratorium Studium przypadku zastosowania wybranych systemów wsparcia informatycznego na potrzeby transportu. Studium przypadku zastosowania wybranych systemów wsparcia informatycznego na potrzeby spedycji międzynarodowej.</p>

6	SPEDYCJA KRAJOWA I MIĘDZYNARODOWA	<p>Proces transportowy i uwarunkowania jego organizacji. Organizacja przewozu ładunków w poszczególnych gałęziach transportu. Organizacja procesu ładunków specjalnych Rola spedytora w organizacji procesu transportowego. Kontrola ilościowo-jakościowa towarów. Warunki dostaw towarów w transporcie międzynarodowym. Współczesne zmiany w spedycji i w transporcie – studia przypadków.</p> <p>Studia przypadków wybranych zagadnień omawianych na wykładzie.</p>
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI LISM cz.I	<p>Analiza case studies na rzeczywistych przykładach w postaci zadań problemowych z zakresu organizacji transportu międzynarodowego/ planowaniu przepływu dóbr materialnych. Analiza warunków wstępnych, przyjęcie założeń, wybór metod i narzędzi do rozwiązania problemu. Opracowanie w formie sprawozdania analizy problemu wraz z wypracowanym rozwiązaniem. Przedstawienie przez studentów opracowanych projektów na forum grupy – dyskusja.</p>
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI LISM cz.II	<p>Analiza case studies na rzeczywistych przykładach w postaci zadań problemowych z zakresu systemów dystrybucji/gospodarki magazynowej/logistyki w produkcji. Opracowanie w formie sprawozdania analizy problemu wraz z wypracowanym rozwiązaniem. Gra symulacyjna biznesowa REVAS – Firma Transportowa. Systemy ERP. Przedstawienie przez studentów opracowanych projektów na forum grupy – dyskusja.</p>

Specjalność : LOGISTYKA W MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTWACH

1	ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W MSP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definicja i rodzaje przedsiębiorstw; <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Istota działalności gospodarczej, przedsiębiorcy, przedsiębiorstwa, firmy. 1.2 Definicja małego i średniego przedsiębiorstwa. 1.3 Rola małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce rynkowej. 2. Specyfika zarządzania małymi i średnimi przedsiębiorstwami; <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Różnice między zarządzaniem małymi i średnimi przedsiębiorstwami a dużymi przedsiębiorstwami. 2.2 Strategia oraz budowa konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw. <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1 Istota i cechy strategii małego przedsiębiorstwa. 2.2.2 Analiza strategiczna małego przedsiębiorstwa.
---	--	--

		<p>2.2.3 Determinanty konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw.</p> <p>3. Formy prawne prowadzenia działalności gospodarczej i non-profit.</p> <p>4. Etapy organizacyjne zakładania własnej firmy.</p> <p>4.1 Nowoczesne narzędzia komunikacji państwa z obywatelami.</p> <p>4.1.1 Centralna Ewidencja i Informacja o Działalności Gospodarczej (CEIDG).</p> <p>4.1.2 Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej (ePUAP).</p> <p>4.1.3 Profil zaufany (PZ).</p> <p>5. Wybór formy opodatkowania podatkiem dochodowym małego podatnika.</p> <p>6. Podstawowe źródła finansowania małych i średnich przedsiębiorstw.</p> <p>7. Fundusze europejskie dla MŚP.</p> <p>8. Środki z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego (RPO WSL) dla MŚP.</p> <p>9. Środki z Urzędu Pracy na założenie własnej firmy.</p> <p>10. Główne bariery finansowania rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw.</p> <p>1. Opracowanie koncepcji na założenie własnej firmy z zakresu logistyki lub koncepcji rozwoju istniejącej firmy.</p> <p>2. Opracowanie podstawowych parametrów dla nowej działalności/modernizacji/rozszerzenia działalności.</p> <p>3. Metody finansowej oceny opłacalności przedsięwzięcia.</p> <p>Strategia marketingowa, marketing- mix.</p> <p>Struktura biznes planu.</p> <p>Opracowanie biznes planu.</p> <p>Opracowanie ścieżki organizacyjnej w celu pozyskania środków z Unii Europejskiej na sfinansowanie projektu inwestycyjnego.</p>
2	<p>SYSTEMY AUTOMATYCZNEJ IDENTYFIKACJI TOWARÓW</p>	<p>Identyfikacja infrastruktury i wyposażenia wykorzystywanego w procesach logistycznych.</p> <p>Scenariusze przeprowadzania analizy, badania pod względem nieprawidłowości (MUD) i doboru optymalnych rozwiązań w zakresie wyboru systemów automatycznej identyfikacji towarów do obsługi procesów realizowanych w łańcuchu logistycznym.</p> <p>Wybrane narzędzia analityczne i badawcze w zakresie systemów automatycznej identyfikacji towarów.</p> <p>Analizy wybranego procesu logistycznego</p> <p>Weryfikacja i optymalizacja procesów poprzez dobór technologii automatycznej identyfikacji towarów.</p>

3	PROJEKTOWANIE USŁUG LOGISTYCZNYCH	<p>Pojęcie i rola usług logistycznych w łańcuchu dostaw. Outsourcing usług logistycznych. Podejmowanie decyzji w outsourcingu logistycznym – metody Rynek usług logistycznych – struktura. Zmiany i wyzwania w obsłudze logistycznej. Usługa magazynowa na rynku usług logistycznych. Usługi VAS. Kompletacja zamówień.</p> <p>Czynniki kształtujące rozwój usług logistycznych. Wymagania współczesnych przedsiębiorstw w zakresie obsługi logistycznej. Konsolidacja na rynku TSL. Podejmowanie decyzji w outsourcingu logistycznym. Kompletacja zamówień – wyznaczanie trasy kompletacji. Poziom logistycznej obsługi klienta w usługach logistycznych.</p>
4	MAŁE I ŚREDNIE PRZEDSIĘBIORSTWA W ŁAŃCUCHACH DOSTAW	<p>Elementy i funkcjonowanie łańcucha dostaw. Efektywność procesów w łańcuchu dostaw oraz szacowania ryzyka. Modele oceny dostawców, KPI w ŁD – miary ilościowe. Wielokryterialna analiza problemu. Innowacje technologiczne i logistyka odwrotna w ŁD i MŚP. Metody ilościowe i źródła danych. Elementy zarządzania projektem w projektowaniu ŁD.</p>
5	USŁUGI LOGISTYCZNE W DZIAŁALNOŚCI HANDLOWEJ	<p>Pojęcie i rola usług logistycznych w łańcuchu dostaw. Kompleksowość obsługi logistycznej przedsiębiorstw. Podmiotowa struktura rynku usług logistycznych. Centrum dystrybucji a centrum logistyczne. Operatorzy logistyczni. E-commerce i jego wpływ na rynek TSL. Logistyka e-commerce. Rodzaje usług logistycznych a zakres usług logistycznych oferowanych przez operatorów na rynku – studia przypadków.</p> <p>Usługi KEP – nowoczesne i innowacyjne podejście do usług o charakterze logistycznym. Odpowiedzialność prawna za oferowane usługi – obowiązki przewoźników, spedytorów oraz kwestie ubezpieczeniowe. Benchmarking w usługach logistycznych - Ocena realizacji obsługi logistycznej podmiotu handlowego.</p>

6	EKSPLOATACJA TECHNICZNYCH SYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH	<p>Podstawowe zagadnienia dotyczące teorii eksploatacji urządzeń technicznych.</p> <p>System techniczny i jego elementy składowe.</p> <p>Zmiany organizacyjno-techniczne systemu eksploatacji urządzeń.</p> <p>System informacyjny dla planowania eksploatacji urządzeń.</p> <p>Komputerowe wspomaganie w zarządzaniu eksploatacją i utrzymaniem ruchu w łańcuchu logistycznym.</p>
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI LwMiSP cz.I	<p>Omówienie metodyki zarządzania projektem zespół projektowy cel zakres projektu, budżet, harmonogram realizacji projektu.</p> <p>Analiza potencjału przedsiębiorstwa, analiza strategiczna, sformułowanie celu szczegółowego.</p> <p>Analiza inwestycji.</p> <p>Analiza interesariuszy.</p> <p>Analiza ekonomiczno – finansowa.</p> <p>Analiza ryzyka i raport z badań.</p>
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI LwMiSP cz.II	<p>Analiza case studies na rzeczywistych przykładach w postaci zadań problemowych z zakresu systemów dystrybucji/gospodarki magazynowej/logistyki w produkcji.</p> <p>Opracowanie w formie sprawozdania analizy problemu wraz z wypracowanym rozwiązaniem.</p> <p>Gra symulacyjna biznesowa REVAS – Warsztat samochodowy.</p> <p>Systemy ERP.</p> <p>Przedstawienie przez studentów opracowanych projektów na forum grupy – dyskusja.</p>

Specjalność : LOGISTYKA HANDLU I DYSTRYBUCJI

1	ROZLICZENIA W HANDLU I SPEDYCJI MIĘDZYNARODOWEJ	<p>Dokumenty finansowe i metody zapłaty w handlu zagranicznym.</p> <p>Nieuwarunkowane firmy zapłaty w handlu zagranicznym.</p> <p>Uwarunkowane formy zapłaty w handlu zagranicznym.</p> <p>Kredyt jako źródło finansowania w handlu zagranicznym.</p> <p>Gwarancje bankowe i ubezpieczeniowe w handlu zagranicznym.</p> <p>Rola cel w handlu międzynarodowym.</p> <p>Studia przypadków wybranych zagadnień omawianych na wykładzie.</p>
2	INFRASTRUKTURA TRANSPORTU	<p>Infrastruktura transportu jako podstawa życia społeczno-gospodarczego.</p> <p>1.1. Istota infrastruktury transportu.</p> <p>1.2. Infrastruktura a rozwój gospodarczy.</p>

		<p>1.3. Oddziaływanie infrastruktury transportu na środowisko.</p> <p>1.4. Współczesne tendencje rozwoju infrastruktury transportu. Infrastruktura transportu w UE.</p> <p>2.1. Stan europejskiej infrastruktury transportu.</p> <p>2.2. Koncepcje integracji infrastruktury transportu w UE.</p> <p>2.3. Ekologiczne aspekty polityki transportowej UE.</p> <p>2.4. Finansowanie infrastruktury transportu w UE.</p> <p>Problemy rozwoju infrastruktury transportu w Polsce.</p> <p>3.1. Stan infrastruktury transportu w Polsce.</p> <p>3.2. Kierunki rozwoju infrastruktury transportu.</p> <p>3.3. Finansowanie infrastruktury transportu w UE.</p> <p>Analiza porównawcza infrastruktury Polski i państw sąsiedzkich (lub wybranych) – prezentacje projektów zaliczeniowych przygotowanych przez studentów.</p>
3	<p>ZARZĄDZANIE ZAPASAMI I GOSPODARKA MAGAZYNOWA W DYSTRYBUCJI</p>	<p>Pojęcie magazynu, magazynowania i gospodarki magazynowej w dystrybucji.</p> <p>Rodzaje magazynów, ich rozplanowanie oraz rozmieszczenie zapasów w magazynie.</p> <p>Wyposażenie magazynów i środki transportu wewnętrznego.</p> <p>Projektowanie magazynów – zasady, etapy.</p> <p>Systemy informatyczne wspomagające zarządzanie zapasami i gospodarkę magazynową.</p> <p>Pojęcie i klasyfikacja zapasów. Zarządzanie zapasami.</p> <p>Planowanie zapasów i koszty związane z utrzymaniem zapasów.</p> <p>Rozwiązywanie zadań z wybranej tematyki zarządzania zapasami.</p>
4	<p>MIĘDZYNARODOWE SIECI I ŁAŃCUCHY LOGISTYCZNE</p>	<p>Łańcuchy dostaw – podstawowe zagadnienia.</p> <p>Międzynarodowe sieci logistyczne a łańcuchy dostaw.</p> <p>Podział i specyfika łańcuchów dostaw.</p> <p>Strategie przedsiębiorstw w międzynarodowych sieciach i łańcuchach dostaw.</p> <p>Więzi międzyorganizacyjne oraz ich cykl życia w międzynarodowych sieciach i łańcuchach dostaw.</p> <p>Zarządzanie relacjami w międzynarodowych sieciach i łańcuchach dostaw.</p> <p>Narzędzia informatyczne wspomagające zarządzanie w międzynarodowych sieciach i łańcuchach dostaw.</p>
5	<p>USŁUGI LOGISTYCZNE W DZIAŁALNOŚCI HANDLOWEJ</p>	<p>Pojęcie i rola usług logistycznych w łańcuchu dostaw.</p> <p>Kompleksowość obsługi logistycznej przedsiębiorstw</p> <p>Podmiotowa struktura rynku usług logistycznych. Centrum dystrybucji a centrum logistyczne. Operatorzy logistyczni.</p> <p>E-commerce i jego wpływ na rynek TSL. Logistyka e-commerce.</p> <p>Rodzaje usług logistycznych a zakres usług logistycznych oferowanych przez operatorów na rynku – studia przypadków</p> <p>Usługi KEP – nowoczesne i innowacyjne podejście do usług o charakterze logistycznym</p>

		<p>Odpowiedzialność prawna za oferowane usługi – obowiązki przewoźników, spedytorów oraz kwestie ubezpieczeniowe</p> <p>Benchmarking w usługach logistycznych - Ocena realizacji obsługi logistycznej podmiotu handlowego.</p>
6	<p>INFORMATYKA W ZARZĄDZANIU LOGISTYCZNYM</p>	<p>Determinanty kształtujące systemy informacyjne i informatyczne w obszarze zarządzania logistycznego</p> <p>System informatyczny i jego elementy składowe oraz cykl życia.</p> <p>Proces zarządzania strategicznego i operacyjnego -różnice i specyfika procesu podejmowania decyzji.</p> <p>Systemy klasy MRP, rys historyczny, struktura systemów i funkcjonalność, efekty zastosowania, metodyka wdrożenia systemu. Różnice pomiędzy systemami MRPI, MRRPII, ERP. Podstawowe algorytmy stosowane w systemach ERP.</p> <p>Systemy CRM, SRM , DRP, zadania , struktura systemów, efekty wdrożenia.</p> <p>Systemy WMS, Zadania , struktura i funkcjonalność systemu.</p> <p>Systemy SCM, zadania ,struktura i funkcjonalność . Standard SCOR.</p> <p>Systemy uzupełniające: CAD/CAM, DMS, PDM, Workflow, PM, EDI ,systemy identyfikacji i kodowania, bazy danych, algorytmy AI i BIG DATA.</p> <p>Zadania praktyczne z wykorzystaniem oprogramowania nawiązujące do omawianych na wykładzie zagadnień zarządzania logistycznego.</p>
7	<p>STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI LHID cz.I</p>	<p>Omówienie metodyki zarządzania projektem zespół projektowy cel zakres projektu, budżet, harmonogram realizacji projektu.</p> <p>Analiza potencjału przedsiębiorstwa, analiza strategiczna, sformułowanie celu szczegółowego.</p> <p>Analiza inwestycji.</p> <p>Analiza interesariuszy.</p> <p>Analiza ekonomiczno – finansowa.</p> <p>Analiza ryzyka i raport z badań.</p>
8	<p>STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI LHID cz.II</p>	<p>Analiza case studies na rzeczywistych przykładach w postaci zadań problemowych z zakresu systemów dystrybucji/gospodarki magazynowej/logistyki w produkcji.</p> <p>Opracowanie w formie sprawozdania analizy problemu wraz z wypracowanym rozwiązaniem.</p> <p>Gra symulacyjna biznesowa REVAS – Sklep rolniczy</p> <p>Systemy ERP.</p>

		Przedstawienie przez studentów opracowanych projektów na forum grupy – dyskusja.
--	--	--

Specjalność : LOGISTYKA PRODUKCJI		
--	--	--

1	PROCESY I TECHNIKI PRODUKCYJNE	<p>Przedsiębiorstwo i system produkcyjny jako środowisko realizacji procesów produkcyjnych. Parametryczny opis procesu produkcyjnego. Techniki wytwarzania w procesach produkcyjnych. Nowoczesne rozwiązania usprawniające proces produkcji.</p> <p>Opracowywanie planu produkcji wybranego produktu. Analiza wybranego procesu produkcyjnego, opracowanie mapy i karty przebiegu procesu oraz wykresu do karty. Planowanie produkcji. Ustalanie norm czasu pracy i norm materiałowych. Praktyczne zagadnienia automatyzacji procesów produkcyjnych, zarządzania zdolnościami produkcyjnymi i harmonogramowania.</p>
2	CONTROLLING DZIAŁALNOŚCI PRODUKCYJNEJ	<p>Wprowadzenie do controllingu. Rachunek kosztów pełnych i zmiennych w działalności produkcyjnej. Rachunek kosztów działań oraz rachunek kosztów standardowych. Metody kalkulacji kosztów firmie produkcyjnej.</p>
3	EKOLOGICZNA PRODUKCJA I WYROBY	<p>Założenia koncepcji zrównoważonego rozwoju w skali makro- i mikroekonomicznej (Agenda 2030). System zarządzania środowiskowego wg ISO 14001 i EMAS. Strategia Czystszej Produkcji (CP) i idea programu CP. Dyrektywa IPCC. BAT i dokumenty BREF. Przykłady zastosowania czystszych technologii w wybranych gałęziach przemysłu, np. w energetyce, budownictwie. Ekologiczne projektowanie wyrobów. Ekoznakowanie. Ekoinnowacje i źródła finansowania inwestycji proekologicznych w Polsce.</p> <p>Ekologiczne aspekty jakości procesów produkcji i wyrobów. Metody EQFD i FMEA w projektowaniu jakości wyrobów i kształtowaniu ich ekologicznych cech. Analiza BAT i dokumentów BREF dla wybranych branży.</p>

		Analiza wybranej ekologicznej produkcji i wyrobu – wygłoszenie i obrona projektu.
4	LEAN MANUFACTURING	Filozofia lean manufacturing. Metody stosowane w lean manufacturing. Podstawowe narzędzia lean manufacturing. Lean manufacturing a ciągłe doskonalenie. Kompetencje lean managera. Zarządzanie projektem wdrażania lean manufacturing.
5	SYSTEMY ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ W PRODUKCJI I USŁUGACH	Przegląd wymagań normy PN-EN ISO 9001:2015 „Systemy zarządzania jakością” oraz syntetyczny przegląd wybranych systemów zarządzania jakością w produkcji i usługach. Audyty jakości – zasady, metody i techniki. Podejście procesowe w systemie zarządzania jakością oraz doskonalenie systemu i procesów. Formy dokumentowania systemu zarządzania jakością Identyfikacja kontekstu organizacji. Polityka Jakości. Opis przebiegu procesu wraz z identyfikacją ryzyk i szans. Dokumentacja systemu zarządzania jakością.
6	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROCESU PRODUKCJI	Techniki informacyjne i ich rola w kształtowaniu procesów zarządzania produkcją. Teleinformatyka w działalności przedsiębiorstw Systemy CAM, rodzaje aplikacji i możliwości ich zastosowania. Systemy CRM, MRP, ERP, DRP, SCM. Kierunki rozwoju systemów informatycznych wspomagania produkcji. Studium przypadku zastosowania wybranych systemów komputerowego wspomaganie procesu produkcji.
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI LP cz.I	Omówienie metodyki zarządzania projektem zespół projektowy cel zakres projektu, budżet, harmonogram realizacji projektu. Analiza potencjału przedsiębiorstwa, analiza strategiczna, sformułowanie celu szczegółowego. Analiza inwestycji. Analiza interesariuszy. Analiza ekonomiczno – finansowa. Analiza ryzyka i raport z badań.
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI LP cz.II	Analiza case studies na rzeczywistych przykładach w postaci zadań problemowych z zakresu systemów dystrybucji/gospodarki magazynowej/logistyki w produkcji. Opracowanie w formie sprawozdania analizy problemu wraz z wypracowanym rozwiązaniem.

		Gra symulacyjna biznesowa REVAS – Fabryka łożysk Systemy ERP.
--	--	--

Specjalność : LOGISTYKA TRANSPORTU		
1	PROCESY TECHNOLOGICZNE TRANSPORTU DROGOWEGO	<p>Systemy transportowe TD. Proces transportowy TD. Technologie transportowe TD.</p> <p>Zabezpieczenie, załadunek i kontrola ładunku. Usługi pomocnicze. Planowanie tras transportu. Rozliczenia usług w transporcie drogowym. Analiza rzeczywistych studiów przypadków w formie materiałów filmowych.</p>
2	UWARUNKOWANIA PRAWNE I UBEZPIECZENIA W TRANSPORCIE	<p>Zapoznanie się z metodami i narzędziami służącymi do przeprowadzania analizy funkcjonowania procesów transportowych w kontekście wskazania odpowiedzialności prawnej przy realizacji usług transportowych na rynku TSL. Zapoznanie się z funkcjonowaniem procesów/operacji w różnych gałęziach transportu pod względem odpowiedzialności prawnej za ich realizację. Określenie możliwości wykorzystania ubezpieczeń w różnych gałęziach transportu w celu ograniczania kosztów realizacji usług transportowych niezgodnie z zawartą umową i odpowiedzialnością prawną. Projekt: Uwarunkowanie prawne i ubezpieczeniowe obowiązujące przy realizacji usług transportowych w poszczególnych gałęziach transportu, z ustaleniem odpowiedzialności prawnej za ich realizację i możliwości przeciwdziałania negatywnych skutkom finansowym, przy realizacji usług transportowych niezgodnie z przyjętym zleceniem.</p>
3	INNOWACJE I EKOLOGIA W TRANSPORCIE	<p>Aspekty ekologiczne w transporcie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza, - hałas, - drgania, - polityka transportowa (zielona księga), - zanieczyszczenie wód gruntowych i gleby. <p>Innowacyjne proekologiczne rozwiązania w transporcie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektromobilność i zero-emisyjność, - innowacyjne środki transportu publicznego, - innowacyjne systemy transportu miejski (car-sharing, park and ride, PRT, ruch pieszy wspomagany itp.). <p>Koszty zewnętrzne transportu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - internacjonalizacja kosztów zewnętrznych transportu, - zrównoważony rozwój, - model COPERT.

		Studia przypadku z wybranej tematyki innowacji i ekologii w transporcie.
4	MAŁE I ŚREDNIE PRZEDSIĘBIORSTWA W ŁAŃCUCHACH DOSTAW	Elementy i funkcjonowanie łańcucha dostaw. Efektywność procesów w łańcuchu dostaw oraz szacowania ryzyka. Modele oceny dostawców, KPI w ŁD – miary ilościowe. Wielokryterialna analiza problemu. Innowacje technologiczne i logistyka odwrotna w ŁD i MŚP. Metody ilościowe i źródła danych. Elementy zarządzania projektem w projektowaniu ŁD.
5	INFORMATYCZNE WSPOMAGANIE TRANSPORTU I SPEDYCJI MIĘDZYNARODOWEJ	Wprowadzenie w zagadnienia dotyczące transportu i spedycji międzynarodowej. Wprowadzenie do systemów informatycznych wspierających transport i spedycję. Omówienie wybranych systemów informatycznego wsparcia procesu logistycznego w aspekcie transportu i spedycji. Studium przypadku zastosowania wybranych systemów wsparcia informatycznego na potrzeby transportu. Studium przypadku zastosowania wybranych systemów wsparcia informatycznego na potrzeby spedycji międzynarodowej.
6	SPEDYCJA KRAJOWA I MIĘDZYNARODOWA	Proces transportowy i uwarunkowania jego organizacji Organizacja przewozu ładunków w poszczególnych gałęziach transportu. Organizacja procesu ładunków specjalnych. Rola spedytora w organizacji procesu transportowego. Kontrola ilościowo-jakościowa towarów. Warunki dostaw towarów w transporcie międzynarodowym. Współczesne zmiany w spedycji i w transporcie – studia przypadków. Studia przypadków wybranych zagadnień omawianych na wykładzie.
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI LT cz.I	Studium typowych przypadków z zakresu zagadnień specjalności LT. Studium przypadku z zakresu planowania tras w załodze Jedno osobowej. Studium przypadku z zakresu planowania tras z uwzględnieniem czynności spedycyjnych, czasu dostarczenia ładunku w załodze jednoosobowej, dwuosobowej. Projektowanie tras w przewozie osób, w załodze wieloosobowej.
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI LT cz.II	Analiza case studies na rzeczywistych przykładach w postaci zadań problemowych z zakresu systemów dystrybucji/gospodarki magazynowej/logistyki w produkcji.

		<p>Opracowanie w formie sprawozdania analizy problemu wraz z wypracowanym rozwiązaniem.</p> <p>Gra symulacyjna biznesowa REVAS – Firma Transportowa.</p> <p>Systemy ERP.</p>
--	--	--

Specjalność : INTELIGENTNE SYSTEMY LOGISTYCZNE		
1	INFORMATYKA W ZARZĄDZANIU LOGISTYCZNYM	<p>Determinanty kształtujące systemy informacyjne i informatyczne w obszarze zarządzania usługami logistycznymi.</p> <p>System informatyczny i jego elementy składowe oraz cykl życia.</p> <p>Proces zarządzania strategicznego i operacyjnego -różnice i specyfika procesu podejmowania decyzji.</p> <p>Systemy klasy MRP, rys historyczny, struktura systemów i funkcjonalność, efekty zastosowania, metodyka wdrożenia systemu. Różnice pomiędzy systemami MRPI, MRRPII, ERP.</p> <p>Podstawowe algorytmy stosowane w systemach ERP,</p> <p>Systemy CRM, SRM , DRP, zadania , struktura systemów, efekty wdrożenia.</p> <p>Systemy WMS, Zadania , struktura i funkcjonalność systemu.</p> <p>Systemy SCM, zadania ,struktura i funkcjonalność . Standard SCOR.</p> <p>Systemy uzupełniające: CAD/CAM, DMS, PDM, Workflow, PM, EDI ,systemy identyfikacji i kodowania, bazy danych, algorytmy AI i BIG DATA.</p> <p>Zadania praktyczne z wykorzystaniem. oprogramowania nawiązujące do omawianych na wykładzie zagadnień zarządzania usługami logistycznymi.</p>
2	SYSTEMY AUTOMATYCZNEJ IDENTYFIKACJI TOWARÓW	<p>Identyfikacja infrastruktury i wyposażenia wykorzystywanego w procesach logistycznych.</p> <p>Scenariusze przeprowadzania analizy, badania pod względem nieprawidłowości (MUD) i doboru optymalnych rozwiązań w zakresie wyboru systemów automatycznej identyfikacji towarów do obsługi procesów realizowanych w łańcuchu logistycznym.</p> <p>Wybrane narzędzia analityczne i badawcze w zakresie systemów automatycznej identyfikacji towarów.</p> <p>Analizy wybranego procesu logistycznego</p> <p>Weryfikacja i optymalizacja procesów poprzez dobór technologii automatycznej identyfikacji towarów.</p>
3	AUTOMATYZACJA I ROBOTYZACJA	<p>Podstawowe pojęcia automatyki i robotyki. Rodzaje i elementy układów automatyki i robotyki.</p> <p>Układy sterowania liniowe i nieliniowe.</p> <p>Obiekt regulacji i dobór regulatorów. Sensory i aktuatory.</p>

		<p>Roboty i manipulatory – opis i budowa. Podstawy sterowania i programowania robotów. Studium przypadków praktycznych z przemysłu.</p> <p>Analiza elementów wykorzystywanych w automatyce i robotyce.</p> <p>Analiza modeli manipulatorów - program RoboWorks.</p> <p>Programowanie prostego ruchu modelu robota - program RoboWorks.</p> <p>Model prostego robota o 6 stopniach swobody - program RoboWorks.</p> <p>Wprowadzenie do modelowania automatyzacji procesów produkcyjnych - program Flexism Simulation.</p> <p>Opracowanie modeli procesów produkcyjnych z elementami automatyzacji i robotyzacji produkcji – programy symulacyjne.</p>
4	SYSTEMY AUTONOMICZNE W TRANSPORCIE	<p>Problemy współczesnego transportu.</p> <p>Technologie autonomiczne w transporcie samochodowym, kolejowym, wodnym (morskim i oceanicznym), samolotowym i kosmicznym oraz wewnętrznym i przesyłowym.</p> <p>Kierunki rozwoju logistyki transportu.</p>
5	INŻYNIERIA WIRTUALNA i SZTUCZNA INTELIGENCJA	<p>Rola człowieka w systemach informatycznych.</p> <p>Technologie inżynierii wirtualnej.</p> <p>Technologie sztucznej inteligencji.</p> <p>Studia przypadków.</p> <p>Projekt wykorzystania inżynierii wirtualnej lub sztucznej inteligencji w wybranych zagadnieniach logistycznych.</p>
6	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROCESU PRODUKCJI	<p>Techniki informacyjne i ich rola w kształtowaniu procesów zarządzania produkcją.</p> <p>Teleinformatyka w działalności przedsiębiorstw.</p> <p>Systemy CAM, rodzaje aplikacji i możliwości ich zastosowania.</p> <p>Systemy CRM, MRP, ERP, DRP, SCM.</p> <p>Kierunki rozwoju systemów informatycznych wspomaganie produkcji.</p> <p>Studium przypadku zastosowania wybranych systemów komputerowego wspomaganie procesu produkcji.</p>
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI ISL cz. I ISL	<p>Omówienie metodyki zarządzania projektem zespół projektowy cel zakres projektu, budżet, harmonogram realizacji projektu.</p> <p>Analiza potencjału przedsiębiorstwa, analiza strategiczna, sformułowanie celu szczegółowego.</p> <p>Analiza inwestycji.</p> <p>Analiza interesariuszy.</p> <p>Analiza ekonomiczno – finansowa.</p> <p>Analiza ryzyka i raport z badań.</p>

		Przedstawienie przez studentów opracowanych projektów wybranych problemów inteligentnych systemach logistycznych na rzeczywistych przykładach.
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI ISL cz. II	Analiza case studies na rzeczywistych przykładach w postaci zadań problemowych z zakresu systemów dystrybucji/gospodarki magazynowej/logistyki w produkcji. Opracowanie w formie sprawozdania analizy problemu wraz z wypracowanym rozwiązaniem. Gra symulacyjna biznesowa REVAS – Serwis IT. Systemy ERP.

II. PROGRAM STUDIÓW

Informacja o proponowanych specjalnościach kształcenia oferowanych w danym cyklu kształcenia

- Logistyka handlu i dystrybucji
- Logistyka i spedycja międzynarodowa
- Logistyka w małych i średnich przedsiębiorstwach
- Logistyka produkcji
- Logistyka transportu
- Zarządzanie usługami logistycznymi
- Inteligentne systemy logistyczne

A) PRZYPORZĄDKOWANIE KIERUNKU STUDIÓW DO DYSYCYPLIN NAUKOWYCH

L.p.	Dyscypliny naukowe	% PUNKTÓW ECTS
	Nauki o zarządzaniu i jakości (wiodąca)	65
	Inżynieria lądowa, geodezja 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 105,2
	STUDIA NIESTACJONARNE 77,5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	118 stacjonarne 111,9 niestacjonarne
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	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	94
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	40

C) WYMIAR, ZASADY I FORMY ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH

Praktyki zawodowe stanowią integralną część programu studiów pierwszego i drugiego stopnia, co zgodnie z wymaganiami programowymi dla studiów o praktycznym profilu kształcenia, jest odzwierciedleniem zawodowego charakteru studiów.

Procedury organizacji praktyk zawodowych są sformalizowane. Główne założenia dotyczące praktyk zostały określone w regulaminie praktyk oraz procedurze organizacji praktyk. Praktyki zawodowe są obowiązkowe i każdy student jest zobowiązany do ich zaliczenia w trakcie trwania nauki.

Zgodnie z programem studiów, na studiach I stopnia praktyka realizowana jest w wymiarze 6 miesięcy, a przypisano jej 40 punktów ECTS, natomiast w przypadku studiów II stopnia zaplanowana jest na 3 miesiące, a przypisano jej 20 punktów ECTS.

Realizacja zawodowych praktyk studenckich ma na celu praktyczną weryfikację efektów uczenia się, poszerzenie kompetencji i umiejętności studenta. Praktyka obejmować powinna obserwację oraz czynne uczestnictwo w różnych formach działań realizowanych przez daną organizację. Ważnym jej celem jest pogłębianie, rozwijanie i doskonalenie kompetencji studenta niezbędnych do wykonywania zawodu związanego z kierunkiem studiów.

Praktyki na kierunku logistyka mogą odbywać się w przedsiębiorstwach transportowych, spedycyjnych i logistycznych, jak również w przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych, w centrach logistycznych i dystrybucyjnych, hurtowniach, firmach konsultingowych, w międzynarodowych firmach transportowych, firmach kurierskich.

Miejsce realizowania praktyk musi dawać możliwość osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się dla programu praktyk zawodowych i odpowiadać kierunkowi studiów. W ramach obowiązkowych praktyk

dopuszcza się następujące formy praktyk: praktyka może być realizowana w organizacji znajdującej się w bazie praktyk zawodowych Biura Karier i Praktyk, gdyż uczenia zapewnia studentom, w ramach partnerstw biznesowych miejsca odbywania praktyk. Jak również dopuszcza się, że miejsce praktyk może zostać pozyskane przez studenta, przy czym zostaje ono wcześniej zatwierdzone przez merytorycznego opiekuna praktyk zgodnie z określonymi przez uczelnię kryteriami.

Praktyki zawodowe na uczelni organizuje i koordynuje Biuro Karier i Praktyk.

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

W procesie monitorowania stopnia osiągnięcia efektów uczenia uczestniczą: koordynator przedmiotu, metodyk, menedżer kierunku, prodziekan ds. jakości kształcenia oraz Komisja ds. zapewniania jakości prac dyplomowych i recenzji na studiach I i II stopnia, dziekan.

Weryfikacja osiągania efektów uczenia przez poszczególnych studentów rozumiana jest jako potwierdzenie przy użyciu zdefiniowanych narzędzi i kryteriów, że zostały spełnione przez studenta wyspecyfikowane wymagania określone dla postawionego zadania.

Zasadniczym obszarem bezpośredniego pomiaru efektów uczenia są przedmioty nauczania. Każdy przedmiot został zdefiniowany w kartach przedmiotów pod kątem efektów uczenia się, treści programowych, w ramach których osiągany jest dany efekt oraz metod weryfikacji osiągania przez studentów poszczególnych efektów uczenia się.

Efekty uczenia się weryfikowane są przez zastosowanie adekwatnie dobranych metod:

- efekty uczenia się w zakresie wiedzy zwykle weryfikowane są poprzez: egzaminy pisemne i ustne, kolokwia, quizy i testy,
- umiejętności najczęściej weryfikowane są poprzez wykonywanie ćwiczeń, rozwiązywanie zadań, opracowanie studiów przypadków, projekty, obserwację, portfolio i ocenę aktywności (efektów pracy studenta) na zajęciach,
- osiąganie przez studenta efektów uczenia w zakresie kompetencji społecznych zwykle weryfikowane jest poprzez ocenę różnorodnych aktywności i rozwiązywanie problemów na zajęciach oraz ocenę pracy nad projektem, a także ocenę prezentacji wyników projektu.

W ramach każdego z narzędzi nauczyciel akademicki ustala kryteria i sposób oceny czy dany efekt został osiągnięty przez studenta.

Narzędziami pośredniego pomiaru zakresu realizacji efektów uczenia są: – ankiety oceny zajęć dydaktycznych przez studentów – dzięki wynikom ankiet uzyskuje się informacje dotyczące sposobu postrzegania procesu kształcenia z perspektywy studentów oraz ich oceny pracy wykładowców, co pozwala na zdiagnozowanie obszarów nauczania przedmiotowego wymagających korekt i działań naprawczych, umożliwia także wytypowanie dobrych praktyk i rozwiązań dydaktycznych wartych promowania w praktyce nauczania, – hospitacje metodyczne – umożliwiają ocenę możliwości realizacji założonych dla przedmiotów efektów uczenia na podstawie analizy przebiegu procesu dydaktycznego oraz ewentualne wprowadzenie modyfikacji w zakresie stosowanych metod i technik dydaktycznych oraz sposobu budowania relacji pomiędzy wykładowcą a grupami studenckimi.

Na uzyskanie zakładanych umiejętności i kompetencji oraz na opanowanie oczekiwanej wiedzy, pozwala właściwy dobór metod kształcenia. Wybór metod zależy od wielu czynników, w tym zwłaszcza od formy zajęć, od sformułowanych celów nauczania, planowanych szczególnych zadań dydaktycznych, wreszcie od przedmiotu nauczania i efektów uczenia zdefiniowanych dla danego przedmiotu.

Wykładowca może określić własne metody dydaktyczne lub wybrać spośród metod opartych o dowolną typologię metod nauczania/uczenia się. W zależności od formy zajęć (wykład/ ćwiczenia/ laboratorium), wykładowcy mogą planować pracę w oparciu o:

- metody podające (oparte na uczeniu się przez przyswajanie): wykład, wykład konwersatoryjny, wykład z prezentacją multimedialną, nauczanie wyprzedzające (analiza gotowych treści np. w opracowaniu, poprzedzona zadaniami w formie poleceń i pytań) i in.,
- metody poszukujące (oparte na samodzielnym pozyskiwaniu wiedzy): metoda zadań do samodzielnego wykonania, gry dydaktyczne, analiza przypadku (case study), dyskusja, symulacja, metoda projektu in.,
- metody waloryzacyjne (eksponujące systemy wartości): dyskusja, gry symulacyjne, analiza przypadku i in.,
- metody praktyczne/ ćwiczeniowe (treningowe): rozwiązywanie zadań/ ćwiczeń, trening kompetencji (asertywności, projektowania np. graficznego, sporządzania bilansu, komunikacji w zespole, twórczości, orientacji w terenie, projektowania działań, pisania raportu, sporządzania diagnozy) i in.

Wykładowcy planujący zajęcia dydaktyczne w terenie, poza siedzibą uczelni, chętnie wybierają: wyjazd studyjny, wycieczkę, czy też udział w imprezach i wydarzeniach organizowanych przez podmioty spoza uczelni (konferencje, spotkania, wystawy, rajdy i gry terenowe), ćwiczenia w terenie, badania terenowe, szkolenia.

Wykładowej formie zajęć, a także osiągnięciu efektów uczenia się w obszarze wiedzy służą metody podające, jednak wzbogacone o elementy metod poszukujących, czy też waloryzacyjnych, gdyż uczeniu się osób dorosłych nie sprzyja opieranie się wyłącznie na uczeniu się przez przyswajanie, wielokroć skuteczniejszym jest proces uczenia się, w którym student wykazuje aktywność poznawczą, w tym zwłaszcza poszukującą. Dydaktycy planujący ćwiczenia i laboratoria wybierają różnorakie metody, w tym poszukujące i waloryzacyjne. Często też czerpią z zasobów metod praktycznych, co jest szczególnie cenne w aspekcie procesu kształcenia realizowanego na kierunku o profilu praktycznym. Zastosowanie metod ćwiczeniowych oraz poszukujących sprzyja osiągnięciu efektów uczenia się w obszarze umiejętności oraz kompetencji społecznych.

Szczególnym elementem w systemie pomiaru efektów uczenia osiągniętych przez studentów jest seminarium:

- zespołowa praca dyplomowa (licencjacka lub inżynierska) o charakterze projektowym oraz obrona tego projektu – na studiach I stopnia, – w przypadku studiów II stopnia zarówno praca dyplomowa jak i obrona mają charakter indywidualny.

Na podstawie udziału studentów w seminarium oraz realizacji i obrony pracy dyplomowej dokonywany jest pomiar szerokiego spectrum efektów z obszaru wiedzy i umiejętności kierunkowych oraz kompetencji społecznych absolwentów. Pomiar ten dokonywany jest według jednolitych zasad i kryteriów, adekwatnie do przyjętych dla prac licencjackich, inżynierskich i magisterskich założeń oraz wytycznych, wyszczególnionych w odrębnej dokumentacji.

Szczególną rolę pełni Komisja ds. jakości prac dyplomowych i recenzji na studiach I oraz II stopnia. Zadaniem niniejszego podmiotu jest opiniowanie tematów prac dyplomowych pod kątem ich zgodności z kierunkiem studiów, ocena jakości prac dyplomowych, a także ocena jakości recenzji prac dyplomowych: opinii recenzenta oraz opinii promotora.

Uczelnia korzysta z elektronicznego systemu obron, który nie tylko został zintegrowany z Jednolitym Systemem Antyplagiatowym, dzięki któremu weryfikowany jest poziom zapożyczeń, ale system ten pozwala na efektywniejszy i skuteczniejszy sposób prowadzenia obron prac dyplomowych, a także na ich nadzorowanie i kontrolowanie, w tym ocena pracy dyplomowej recenzenta, jak i promotora dokonywana jest na podstawie identycznych kryteriów dedykowanych danemu kierunkowi i stopniowi studiów. W wyniku analizy w/w obszarów koordynatorzy przedmiotów we współpracy z metodykiem i menedżerem dokonują ewaluacji i modyfikacji programów i metod kształcenia.

E) WYKAZ ZAJĘĆ LUB GRUPY ZAJĘĆ Z PRZYPISANIEM PUNKTÓW ECTS

LOGISTYKA - FORMA STACJONARNA (STUDIA INŻYNIERSKIE)																																								
L.P.	PRZEDMIOT	FORMA ZALICZENIA		ROK I										ROK II										ROK III										ROK IV						
		W	Ć/L	sem I				ECTS	sem II				ECTS	sem III				ECTS	sem IV				ECTS	sem V				ECTS	sem VI				ECTS	sem VII				ECTS		
				W	Ć	L	E-learning		W	Ć	L	E-learning		W	Ć	L	E-learning		W	Ć	L	E-learning		W	Ć	L	E-learning		W	Ć	L	E-learning		W	Ć	L	E-learning			
PRZEDMIOTY PODSTAWOWE I KIERUNKOWE:		1575		130	120	0	89	34	135	150	45	0	24	92	180	15	8	22	122	135	45	13	26	120	50	20	0	18	26	20	20	20	8	0	0	20	0	2		
1	JĘZYK OBCY		E		90			4		90			4		90			4		90			4																	
2	FINANSE	E	Z											25	10			3																						
3	PODSTAWY SOCJOLOGII	Z																2			13	3																		
4	PODSTAWY MARKETINGU	E		30				2																																
5	PODSTAWY KOMUNIKACJI		Z												15			2																						
6	PODSTAWY EKONOMII	E		20				3																																
7	MATEMATYKA DLA INŻYNIERÓW	E	Z	30	15			6	30	15			5																											
8	TOWAROWNIASTWO	E	Z						30		15		4																											
9	PODSTAWY TECHNOLOGII INFORMACYJNEJ I APLIKACJI BIUROWYCH	Z					15	2																																
10	PODSTAWY ZARZĄDZANIA	E	Z	15	15			3																																
11	PODSTAWY PRAWA	E	Z						15	15			3																											
12	INŻYNIERIA SYSTEMÓW I ANALIZA SYSTEMOWA	E	Z											20	20			3																						
13	GRAFIKA INŻYNIERSKA	E	Z															30		15		5																		
14	FIZYKA	E	Z											30		15		5																						
15	BHP	Zal					4	0																																
16	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ	Z												2			8	1																						
17	STATYSTYKA Z ELEMENTAMI BADAŃ OPERACYJNYCH	E	Z																					30	20			5												
18	LOGISTYKA I ZARZĄDZANIE ŁAŃCUCHEM DOSTAW	E	Z																				20	20			4													
19	INFRASTRUKTURA LOGISTYCZNA	E							30				3																											
20	PODSTAWOWE ZAGADNIENIA LOGISTYKI	E		30				3																																
21	ZARZĄDZANIE PRZEPLYWEM MATERIAŁÓW (zaopatrzenie/produkcja/dystrybucja)	E	Z												30	30			5																					
22	WPROWADZENIE DO PRACY DYPLOMOWEJ	Z																					10				2													
23	METODY EFEKTYWNEGO UCZENIA SIĘ	Zal		3			42	6																																
24	WYZWANIA RYNKU PRACY		Z																					10			1													
25	ZARZĄDZANIE PRODUKCJĄ I USŁUGAMI	E	Z						30		30		5																											
26	TECHNOLOGIA I EKONOMIKA TRANSPORTU	E	Z											15	15			4																						
27	NORMALIZACJA I ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ	E	Z																30	15			4																	
28	PROJEKTOWANIE PROCESÓW	E	Z																							20	20				4									
29	PODSTAWY PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO	E	Z																30		30		5																	
30	PODSTAWY LOGISTYKI MIEJSKIEJ	E																					30				2													
31	ZARZĄDZANIE CYKLEM ŻYCIA WYROBU I EKOLOGISTYKA	E																					30				2													
32	WYCHOWANIE FIZYCZNE		Z						30				0		30			0																						
33	PRZEDMIOT KIERUNKOWY W JĘZYKU OBCYM	Zal																								6			20	2										
34	LABORATORIUM SYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH		Z																						20		2		20				2			20			2	
35	FILOZOFIA	Z		2			28	5																																
36	JĘZYK POLSKI*		Z		60			4																																
PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE:		1245		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	45	0	0	10	15	555	0	0	32	45	555	15	0	34		
1	PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE OBOWIĄZKOWE (godziny w semestrze w zależności od specjalności)	E	Z																				15	30			8	15	45			8	45	45	15			10		
2	PRAKTYKA ZAWODOWA		Zal																									480			20			480					20	
3	SEMINARIUM DYPLOMOWE		Zal/Z																					15			2	30			4			30					4	
OGÓŁEM GODZINY ZORGANIZOWANE (WYKŁADY, ĆWICZENIA, LABORATORIA, E-LEARNING, PROJEKTY)		2820		130	120	0	89	34	135	150	45	0	24	92	180	15	8	22	122	135	45	13	26	135	95	20	0	28	41	575	20	20	40	45	555	35	0	36		
ECTS		210		339				34	330				24	295				22	315				26	250				28	656				40	635				36		
W		700																																						
Ć		1810																																						
L		180																																						
E-LEARNING		130																																						
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN KONTAKTOWYCH (WYKŁADY, ĆWICZENIA, LABORATORIA)		2690																																						
PRACA WŁASNA (W TYM PROJEKTY I E-LEARNING)		2560																																						

* tylko dla obcokrajowców

OGISTYKA - FORMA NIESTACJONARNA (STUDIA INŻYNIERSKIE)

L.P.	PRZEDMIOT	FORMA ZALICZENIA		ROK I										ROK II										ROK III										ROK IV										
				sem I				ECTS		sem II				ECTS		sem III				ECTS		sem IV				ECTS		sem V				ECTS		sem VI				ECTS		sem VII				ECTS
		W	Ć/L	W	Ć	L	E-learning	ECTS	W	Ć	L	E-learning	ECTS	W	Ć	L	E-learning	ECTS	W	Ć	L	E-learning	ECTS	W	Ć	L	E-learning	ECTS	W	Ć	L	E-learning	ECTS	W	Ć	L	E-learning	ECTS						
PRZEDMIOTY PODSTAWOWE I KIERUNKOWE:				972	100	23	0	121	30	65	29	30	48	20	59	61	15	45	26	77	41	30	42	30	65	31	10	4	18	21	15	10	20	8	0	0	10	0	2					
1	JĘZYK OBCY		E												16		29	8		16			29	8																				
2	FINANSE	E	Z											15	10			3																										
3	PODSTAWY SOCJOLOGII	Z																	2				13	3																				
4	PODSTAWY MARKETINGU	E		15					2																																			
5	PODSTAWY KOMUNIKACJI		Z												15			2																										
6	PODSTAWY EKONOMII	E		20					3																																			
7	MATEMATYKA DLA INŻYNIERÓW	E	Z	30	15				6	15	15			5																														
8	TOWAROZNAWSTWO	E	Z							20		15		4																														
9	PODSTAWY TECHNOLOGII INFORMACYJNEJ I APLIKACJI BIUROWYCH	Z						15	2																																			
10	PODSTAWY ZARZĄDZANIA		Z		8			32	3																																			
11	PODSTAWY PRAWA		Z							6		24	3																															
12	INŻYNIERIA SYSTEMÓW I ANALIZA SYSTEMOWA	E	Z											10	10			3																										
13	GRAFIKA INŻYNIERSKA	E	Z																15		15		5																					
14	FIZYKA	E	Z											30		15		5																										
15	BHP	Zal						4	0																																			
16	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ	Z												2			8	1																										
17	STATYSTYKA Z ELEMENTAMI BADAŃ OPERACYJNYCH	E	Z																					15	15			5																
18	LOGISTYKA I ZARZĄDZANIE ŁAŃCUCHEM DOSTAW	E	Z																					10	10			4																
19	INFRASTRUKTURA LOGISTYCZNA		Z							8		24	3																															
20	PODSTAWOWE ZAGADNIENIA LOGISTYKI	E		30					3																																			
21	ZARZĄDZANIE PRZEPŁYWEM MATERIAŁÓW (zaopatrzenie/produkcja/dystrybucja))	E	Z																30	15			5																					
22	WPROWADZENIE DO PRACY DYPLOMOWEJ	Z																					10				2																	
23	METODY EFEKTYWNEGO UCZENIA SIĘ	Zal		3				42	6																																			
24	WYZWANIA RYNKU PRACY		Z																					6		4	1																	
25	ZARZĄDZANIE PRODUKCJĄ I USŁUGAMI	E	Z							30		15		5																														
26	TECHNOLOGIA I EKONOMIKA TRANSPORTU	E	Z											2	10		8	4																										
27	NORMALIZACJA I ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ	E	Z																15	10			4																					
28	PROJEKTOWANIE PROCESÓW	E	Z																								15	15					4											
29	PODSTAWY PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO	E	Z																15		15		5																					
30	PODSTAWY LOGISTYKI MIEJSKIEJ	E																					15				2																	
31	ZARZĄDZANIE CYKLEM ŻYCIA WYROBU I EKOLOGISTYKA	E																					15				2																	
32	PRZEDMIOT KIERUNKOWY W JĘZYKU OBCYM	Zal																									6				20	2												
33	LABORATORIUM SYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH		Z																							10		2			10			2			10		2					
34	FILOZOFIA	Z		2				28	5																																			
35	JĘZYK POLSKI*		Z		60				4																																			
PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE:				1245	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
1	PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE OBOWIĄZKOWE (godziny w semestrze w zależności od specjalności)	E	Z																				15	30			8	15	45			8	45	45	15			10						
2	PRAKTYKA ZAWODOWA		Zal																									480			20			480						20				
3	SEMINARIUM DYPLOMOWE		Zal/Z																					15			2		30			4			30					4				
OGÓŁEM GODZINY ZORGANIZOWANE (WYKŁADY, ĆWICZENIA, LABORATORIA, E-LEARNING)				2217	100	23	0	121	30	65	29	30	48	20	59	61	15	45	26	77	41	30	42	30	80	76	10	4	28	36	570	10	20	40	45	555	25	0	36					
					244					172					180					190					170					636					625									
ECTS				210																																								
W				462																																								
Ć				1355																																								
L				120																																								
E-LEARNING				280																																								
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN KONTAKTOWYCH (WYKŁADY, ĆWICZENIA, LABORATORIA)				1937																																								
PRACA WŁASNA (W TYM E-LEARNING)				3313																																								

LOGISTYKA (STUDIA I STOPNIA)

INTELIĞENTNE SYSTEMY LOGISTYCZNE

L.P.	PRZEDMIOT	FORMA ZALICZENIA	III ROK								IV ROK				ECTS	
			sem V				sem VI				sem VII					
			W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning		
1	INFORMATYKA W ZARZĄDZANIU USŁUGAMI LOGISTYCZNYMI	E/Z	15		15										6	
2	SYSTEMY AUTOMATYCZNEJ IDENTYFIKACJI TOWARÓW	Z			15										2	
3	AUTOMATYZACJA I ROBOTYZACJA	E/Z					15		15						5	
4	SYSTEMY AUTONOMICZNE W TRANSPORCIE	E									15				2	
5	INŻYNIERIA WIRTUALNA I SZTUCZNA INTELIGENCJA	E/Z									15		15		3	
6	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROCESU PRODUKCJI	E/Z									15		15		2	
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.I	Z						30							3	
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.II	Z										30			3	
SUMA GODZIN KONTAKTOWYCH			210	15	0	30	0	15	30	15	0	45	30	30	0	26

LOGISTYKA (STUDIA I STOPNIA)

LOGISTYKA HANDLU I DYSTRYBUCJI

L.P.	PRZEDMIOT	FORMA ZALICZENIA	III ROK								IV ROK				ECTS	
			sem V				sem VI				sem VII					
			W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning		
1	ROZLICZENIA W HANDLU I SPEDYCJI MIĘDZYNARODOWEJ	E/Z	15	15											6	
2	INFRASTRUKTURA TRANSPORTU	Z		15											2	
3	ZARZĄDZANIE ZAPASAMI I GOSPODARKA MAGAZYNOWA W DYSTRYBUCJI	E/Z					15	15							5	
4	MIĘDZYNARODOWE SIECI I ŁAŃCUCHY LOGISTYCZNE	Z									15				2	
5	USŁUGI LOGISTYCZNE W DZIAŁALNOŚCI HANDLOWEJ	E/Z									15	15			3	
6	INFORMATYKA W ZARZĄDZANIU LOGISTYCZNYM	E/Z									15		15		2	
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.I	Z						30							3	
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.II	Z										30			3	
SUMA GODZIN KONTAKTOWYCH			210	15	30	0	0	15	45	0	0	45	45	15	0	26

LOGISTYKA (STUDIA I STOPNIA)

LOGISTYKA I SPEDYCJA MIĘDZYNARODOWA

L.P.	PRZEDMIOT	FORMA ZALICZENIA	III ROK								IV ROK				ECTS	
			sem V				sem VI				sem VII					
			W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning		
1	ROZLICZENIA W HANDLU I SPEDYCJI MIĘDZYNARODOWEJ	E/Z	15	15											6	
2	INFRASTRUKTURA TRANSPORTU	Z		15											2	
3	PROJEKTOWANIE USŁUG LOGISTYCZNYCH	E/Z					15	15							5	
4	MIĘDZYNARODOWE SIECI I ŁAŃCUCHY LOGISTYCZNE	Z									15				2	
5	INFORMATYCZNE WSPOMAGANIE TRANSPORTU I SPEDYCJI MIĘDZYNARODOWEJ	E/Z									15		15		2	
6	SPEDYCJA KRAJOWA I MIĘDZYNARODOWA	E/Z									15	15			3	
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.I	Z						30							3	
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.II	Z										30			3	
SUMA GODZIN KONTAKTOWYCH			210	15	30	0	0	15	45	0	0	45	45	15	0	26

LOGISTYKA (STUDIA I STOPNIA)

LOGISTYKA W MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTWACH

L.P.	PRZEDMIOT	FORMA ZALICZENIA	III ROK								IV ROK				ECTS	
			sem V				sem VI				sem VII					
			W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning		
1	ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W MSP	E/Z	15	15											6	
2	SYSTEMY AUTOMATYCZNEJ IDENTYFIKACJI TOWARÓW	Z			15										2	
3	PROJEKTOWANIE USŁUG LOGISTYCZNYCH	E/Z					15	15							5	
4	MAŁE I ŚREDNIE PRZEDSIĘBIORSTWA W ŁAŃCUCHACH DOSTAW	Z									15				2	
5	USŁUGI LOGISTYCZNE W DZIAŁALNOŚCI HANDLOWEJ	E/Z									15	15			3	
6	EKSPLLOATACJA TECHNICZNYCH SYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH	E/Z									15	15			2	
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.I	Z						30							3	
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.II	Z										30			3	
SUMA GODZIN KONTAKTOWYCH			210	15	15	15	0	15	45	0	0	45	60	0	0	26

LOGISTYKA (STUDIA I STOPNIA)																
LOGISTYKA PRODUKCJI																
L.P.	PRZEDMIOT	FORMA ZALICZENIA	III ROK							IV ROK				ECTS		
			sem V				sem VI			sem VII						
			W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L		E-learning	
1	PROCESY I TECHNIKI PRODUKCYJNE	E/Z	15	15											6	
2	CONTROLLING DZIAŁALNOŚCI PRODUKCYJNEJ	Z		15											2	
3	EKOLOGICZNA PRODUKCJA I WYROBY	E/Z					15	15							5	
4	LEAN MANUFACTURING	Z									15				2	
5	SYSTEMY ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ W PRODUKCJI I USŁUGACH	E/Z									15	15			3	
6	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROCESU PRODUKCJI	E/Z									15		15		2	
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.I	Z						30							3	
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.II	Z										30			3	
SUMA GODZIN KONTAKTOWYCH			210	15	30	0	0	15	45	0	0	45	45	15	0	26

LOGISTYKA (STUDIA I STOPNIA)																
LOGISTYKA TRANSPORTU																
L.P.	PRZEDMIOT	FORMA ZALICZENIA	III ROK							IV ROK				ECTS		
			sem V				sem VI			sem VII						
			W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L		E-learning	
1	PROCESY TECHNOLOGICZNE TRANSPORTU DROGOWEGO	E/Z	15	15											6	
2	UWARUNKOWANIA PRAWNE I UBEZPIECZENIA W TRANSPORCIE	Z		15											2	
3	INNOWACJE I EKOLOGIA W TRANSPORCIE	E/Z					15	15							5	
4	MAŁE I ŚREDNIE PRZEDSIĘBIORSTWA W ŁAŃCUCHACH DOSTAW	Z									15				2	
5	INFORMATYCZNE WSPOMAGANIE TRANSPORTU I SPEDYCJI MIĘDZYKRAJOWEJ	E/Z									15		15		2	
6	SPEDYCJA KRAJOWA I MIĘDZYKRAJOWA	E/Z									15	15			3	
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.I	Z						30							3	
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.II	Z										30			3	
SUMA GODZIN KONTAKTOWYCH			210	15	30	0	0	15	45	0	0	45	45	15	0	26

LOGISTYKA (STUDIA I STOPNIA)																
ZARZĄDZANIE USŁUGAMI LOGISTYCZNYMI																
L.P.	PRZEDMIOT	FORMA ZALICZENIA	III ROK								IV ROK				ECTS	
			sem V				sem VI				sem VII					
			W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning		
1	INFORMATYKA W ZARZĄDZANIU USŁUGAMI LOGISTYCZNYMI	E/Z	15		15										6	
2	SYSTEMY AUTOMATYCZNEJ IDENTYFIKACJI TOWARÓW	Z			15										2	
3	PROJEKTOWANIE USŁUG LOGISTYCZNYCH	E/Z					15	15							5	
4	MIĘDZYNARODOWE SIECI I ŁAŃCUCZY LOGISTYCZNE	Z									15				2	
5	TRANSPORT TECHNOLOGICZNY	E/Z									15	15			3	
6	EKSPLOATACJA TECHNICZNYCH SYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH	E/Z									15	15			2	
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.I	Z						30							3	
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.II	Z										30			3	
SUMA GODZIN KONTAKTOWYCH			210	15	0	30	0	15	45	0	0	45	60	0	0	26

LOGISTYKA (STUDIA I STOPNIA)																
INTELIĞENTNE SYSTEMY LOGISTYCZNE																
L.P.	PRZEDMIOT	FORMA ZALICZENIA	sem IV				sem V				sem VI				ECTS	
			W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning		
1	INFORMATYKA W ZARZĄDZANIU USŁUGAMI LOGISTYCZNYMI	E/Z	15		15										6	
2	SYSTEMY AUTOMATYCZNEJ IDENTYFIKACJI TOWARÓW	Z			15										2	
3	AUTOMATYZACJA I ROBOTYZACJA	E/Z					15		15						5	
4	SYSTEMY AUTONOMICZNE W TRANSPORCIE	E									15				2	
5	INŻYNIERIA WIRTUALNA I SZTUCZNA INTELIGENCJA	E/Z									15		15		3	
6	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROCESU PRODUKCJI	E/Z									15		15		2	
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.I	Z						30							3	
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.II	Z										30			3	
SUMA GODZIN KONTAKTOWYCH			210	15	0	30	0	15	30	15	0	45	30	30	0	26

LOGISTYKA (STUDIA I STOPNIA)																
LOGISTYKA HANDLU I DYSTRYBUCJI																
L.P.	PRZEDMIOT	FORMA ZALICZENIA	sem IV				sem V				sem VI				ECTS	
			W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning		
1	ROZLICZENIA W HANDLU I SPEDYCJI MIĘDZYNARODOWEJ	E/Z	15	15											6	
2	INFRASTRUKTURA TRANSPORTU	Z		15											2	
3	ZARZĄDZANIE ZAPASAMI I GOSPODARKA MAGAZYNOWA W DYSTRYBUCJI	E/Z					15	15							5	
4	MIĘDZYNARODOWE SIECI I ŁAŃCUCHY LOGISTYCZNE	Z									15				2	
5	USŁUGI LOGISTYCZNE W DZIAŁALNOŚCI HANDLOWEJ	E/Z									15	15			3	
6	INFORMATYKA W ZARZĄDZANIU LOGISTYCZNYM	E/Z									15		15		2	
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.I	Z						30							3	
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.II	Z										30			3	
SUMA GODZIN KONTAKTOWYCH			210	15	30	0	0	15	45	0	0	45	45	15	0	26

LOGISTYKA (STUDIA I STOPNIA)																
LOGISTYKA I SPEDYCJA MIĘDZYNARODOWA																
L.P.	PRZEDMIOT	FORMA ZALICZENIA													ECTS	
			sem IV				sem V				sem VI					
			W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning		
1	ROZLICZENIA W HANDLU I SPEDYCJI MIĘDZYNARODOWEJ	E/Z	15	15											6	
2	INFRASTRUKTURA TRANSPORTU	Z		15											2	
3	PROJEKTOWANIE USŁUG LOGISTYCZNYCH	E/Z					15	15							5	
4	MIĘDZYNARODOWE SIECI I ŁAŃCUCHY LOGISTYCZNE	Z									15				2	
5	INFORMATYCZNE WSPOMAGANIE TRANSPORTU I SPEDYCJI MIĘDZYNARODOWEJ	E/Z									15		15		2	
6	SPEDYCJA KRAJOWA I MIĘDZYNARODOWA	E/Z									15	15			3	
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.I	Z						30							3	
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.II	Z										30			3	
SUMA GODZIN KONTAKTOWYCH			210	15	30	0	0	15	45	0	0	45	45	15	0	26

LOGISTYKA (STUDIA I STOPNIA)																
LOGISTYKA W MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTWACH																
L.P.	PRZEDMIOT	FORMA ZALICZENIA													ECTS	
			sem IV				sem V				sem VI					
			W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning		
1	ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W MSP	E/Z	15	15											6	
2	SYSTEMY AUTOMATYCZNEJ IDENTYFIKACJI TOWARÓW	Z			15										2	
3	PROJEKTOWANIE USŁUG LOGISTYCZNYCH	E/Z					15	15							5	
4	MAŁE I ŚREDNIE PRZEDSIĘBIORSTWA W ŁAŃCUCHACH DOSTAW	Z									15				2	
5	USŁUGI LOGISTYCZNE W DZIAŁALNOŚCI HANDLOWEJ	E/Z									15	15			3	
6	EKSPLOATACJA TECHNICZNYCH SYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH	E/Z									15	15			2	
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.I	Z						30							3	
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.II	Z										30			3	
SUMA GODZIN KONTAKTOWYCH			210	15	15	15	0	15	45	0	0	45	60	0	0	26

LOGISTYKA (STUDIA I STOPNIA)																
LOGISTYKA PRODUKCJI																
L.P.	PRZEDMIOT	FORMA ZALICZENIA													ECTS	
			sem IV				sem V				sem VI					
			W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning		
1	PROCESY I TECHNIKI PRODUKCYJNE	E/Z	15	15											6	
2	CONTROLLING DZIAŁALNOŚCI PRODUKCYJNEJ	Z		15											2	
3	EKOLOGICZNA PRODUKCJA I WYROBY	E/Z					15	15							5	
4	LEAN MANUFACTURING	Z										15			2	
5	SYSTEMY ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ W PRODUKCJI I USŁUGACH	E/Z										15	15		3	
6	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROCESU PRODUKCJI	E/Z										15		15	2	
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.I	Z						30							3	
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.II	Z											30		3	
SUMA GODZIN KONTAKTOWYCH			210	15	30	0	0	15	45	0	0	45	45	15	0	26

LOGISTYKA (STUDIA I STOPNIA)																
LOGISTYKA TRANSPORTU																
L.P.	PRZEDMIOT	FORMA ZALICZENIA													ECTS	
			sem IV				sem V				sem VI					
			W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning		
1	PROCESY TECHNOLOGICZNE TRANSPORTU DROGOWEGO	E/Z	15	15											6	
2	UWARUNKOWANIA PRAWNE I UBEZPIECZENIA W TRANSPORCIE	Z		15											2	
3	INNOWACJE I EKOLOGIA W TRANSPORCIE	E/Z					15	15							5	
4	MAŁE I ŚREDNIE PRZEDSIĘBIORSTWA W ŁAŃCUCHACH DOSTAW	Z										15			2	
5	INFORMATYCZNE WSPOMAGANIE TRANSPORTU I SPEDYCJI MIĘDZYKRAJOWEJ	E/Z										15		15	2	
6	SPEDYCJA KRAJOWA I MIĘDZYKRAJOWA	E/Z										15	15		3	
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.I	Z						30							3	
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.II	Z											30		3	
SUMA GODZIN KONTAKTOWYCH			210	15	30	0	0	15	45	0	0	45	45	15	0	26

LOGISTYKA (STUDIA I STOPNIA)

ZARZĄDZANIE USŁUGAMI LOGISTYCZNYMI

L.P.	PRZEDMIOT	FORMA ZALICZENIA	sem IV				sem V				sem VI				ECTS	
			W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning	W	Ć	L	E-learning		
			1	INFORMATYKA W ZARZĄDZANIU USŁUGAMI LOGISTYCZNYMI	E/Z	15		15								
2	SYSTEMY AUTOMATYCZNEJ IDENTYFIKACJI TOWARÓW	Z			15										2	
3	PROJEKTOWANIE USŁUG LOGISTYCZNYCH	E/Z					15	15							5	
4	MIĘDZYNARODOWE SIECI I ŁAŃCUCHY LOGISTYCZNE	Z									15				2	
5	TRANSPORT TECHNOLOGICZNY	E/Z									15	15			3	
6	EKSPLOATACJA TECHNICZNYCH SYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH	E/Z									15	15			2	
7	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.I	Z						30							3	
8	STUDIUM PRZYPADKU Z ZAKRESU SPECJALNOŚCI cz.II	Z										30			3	
SUMA GODZIN KONTAKTOWYCH			210	15	0	30	0	15	45	0	0	45	60	0	0	26