

PROGRAM STUDIÓW

Obowiązuje od roku akademickiego: 2026/2027

Kierunek studiów: LOGISTYKA

1. **Kod ISCED: 0413**
2. **Formy studiów: STACJONARNA/NIESTACJONARNA**
3. **Liczba semestrów: 6**
4. **Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: LICENCJAT**
5. **Profil kształcenia: OGÓLNOAKADEMICKI**
6. **Dziedzina nauki: NAUKI SPOŁECZNE**
7. **Dyscyplina naukowa:**
 - ✓ **dyscyplina wiodąca: nauki o zarządzaniu i jakości – 167 ECTS (93% punktów ECTS)**
 - ✓ **dyscypliny uzupełniające: ekonomia i finanse – 13 ECTS (7% punktów ECTS)**
8. **Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów: 180**
 - 1) liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: **91 – studia stacjonarne, 50 – studia niestacjonarne.**
 - 2) liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć związanych z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów w wymiarze większym niż 50% ogólnej liczby punktów ECTS): **91**
 - 3) liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje realizując zajęcia podlegające wyborowi (co najmniej 30%¹ ogólnej liczby punktów ECTS): **58**
 - 4) liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejsza niż 5 ECTS - w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne²: **5** z zakresu nauk humanistycznych.
9. **Łączna liczba godzin zajęć: 4570 – studia stacjonarne, 4510 – studia niestacjonarne – w tym:**

¹ wskaźnik procentowy może być inny, jeżeli standardy kształcenia stanowią inaczej

² w przypadku kierunku studiów przyporządkowanego do nauk humanistycznych podaje się liczbę punktów ECTS za zajęcia z dziedziny nauk społecznych, w przypadku kierunku studiów przyporządkowanego do nauk społecznych podaje się liczbę punktów ECTS za zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych

- liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: **2350 – studia stacjonarne, 1270 – studia niestacjonarne**
- liczba godzin zajęć prowadzona z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość: **210 – studia stacjonarne, 95 – studia niestacjonarne**

10. **Koncepcja i cele kształcenia** (w tym opis sylwetki absolwenta):

Celem kształcenia na studiach pierwszego stopnia na kierunku logistyka jest przygotowanie absolwentów do podejmowania decyzji kierowniczych związanych z realizacją procesów logistycznych na niskich i średnich poziomach w hierarchii władzy organizacyjnej. Zapewnienie wysokiej efektywności takich decyzji wymaga ich oparcia na stabilnych fundamentach poznawczych, których zasadniczymi komponentami są: wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne. Wykształcenie tych atrybutów umożliwi Absolwentom w stopniu zaawansowanym poruszanie się w wielu sferach środowiska, przy jednoczesnym zachowaniu dbałości o zespolenie z nimi i wykorzystaniu nowoczesnych technologii cyfrowych. W szczególności stosowanie tych technologii ułatwi skuteczne pozyskiwanie informacji, komunikowanie się, wykonywanie złożonych zadań i rozwiązywanie problemów w obrębie procesów logistycznych. Uzupełnieniem tak określonego profilu kompetencyjnego Absolwenta jest wykształcenie na poziomie zaawansowanym zdolności do prowadzenia badań, w tym o charakterze naukowym.

Absolwent studiów pierwszego stopnia na kierunku logistyka będzie się mógł wykazać:

- teoretyczną i praktyczną wiedzą ogólnomenedżerską i specjalistyczną na poziomie zaawansowanym ukształtowaną w obrębie nauk o zarządzaniu i jakości oraz dyscyplin komplementarnych, użyteczną do rozpoznawania szans i kształtowania wyników organizacji w oparciu o relacje ze środowiskiem,
- umiejętnościami inicjowania własnych przedsięwzięć przedsiębiorczych oraz sprawowania funkcji kierowniczych związanych z realizacją procesów logistycznych na niskich i średnich poziomach w hierarchii władzy organizacyjnej, oraz poruszania się w środowisku społecznym, gospodarczym i naturalnym z nastawieniem na zespolenie z tymi sferami,
- umiejętnością krytycznej oceny i uzupełniania posiadanej wiedzy z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości, w tym logistyki oraz działania z poszanowaniem zasad ESG, przepisów prawa i norm etycznych w ramach wyznaczonych ról organizacyjnych i społecznych,
- wiedzą i umiejętnościami do prowadzenia badań naukowych w stopniu zaawansowanym, w tym również znajomością i umiejętnością wykorzystania technik cyfrowych i języka obcego,

a ponadto

- motywacją do ciągłego doskonalenia osobistego i profesjonalnego,
- pozytywnym postrzeganiem pracy własnej i innych osób,
- zwinnością w adaptacji do zmieniającego się środowiska,
- etyczną postawą wobec pracodawców, współpracowników, partnerów biznesowych i klientów.

Potencjalne miejsca pracy absolwentów to głównie sprawowanie funkcji kierowniczych na niskich i średnich poziomach w hierarchii władzy organizacyjnej związanych z procesami logistycznymi w:

- małych i średnich przedsiębiorstwach działających niezależnie i w układach sieciowych,

- firmach działających w branży transportowej i przesyłowej (w tym w sektorze TSL),
- organizacjach sektora publicznego/społecznego,
- krajowych i międzynarodowych przedsiębiorstwach (korporacjach).

Ponadto, uruchomienie i prowadzenie start-up'u (w tym w branży transportowej/przesyłowej) lub przedsiębiorstwa społecznego.

Perspektywy zawodowe to przesunięcie na ścieżce kariery w stronę wysokich i najwyższych stanowisk kierowniczych bądź w przypadku własnej działalności gospodarczej prowadzenie jej w większym rozmiarze.

Absolwent, który zrealizował przedmioty (zajęcia) z zakresu branży TSL (Transport, Spedycja, Logistyka) pozyska wiedzę i wykształci umiejętności umożliwiające mu profesjonalną realizację zadań i podejmowanie decyzji związanych z transportem i spedycją. W szczególności będzie posiadał wiedzę m.in. na temat procedur celnych, systemów transportowych, usług logistycznych, centrów logistycznych i flot transportowych. Jego warsztat menedżerski wsparty treściami dotyczącymi psychologii w transporcie umożliwi mu ocenę opłacalności świadczenia usług transportowych i oceny efektywności projektów inwestycyjnych w sektorze TSL.

Absolwent, który zrealizował przedmioty (zajęcia) z zakresu Transport, Energia, Środowisko pozyska wiedzę i wykształci umiejętności umożliwiające mu profesjonalną realizację zadań i podejmowanie decyzji związanych z transportem, zrównoważeniem energetycznym i rozwojem. W szczególności będzie posiadał wiedzę m.in. na temat zielonego łańcucha wartości i raportowania niefinansowego, planowania i modelowania transportu oraz systemów transportowych przyszłości. Jego warsztat menedżerski umożliwi mu ocenę możliwości wykorzystania sztucznej inteligentnej i współdzielonej mobilności.

11. Efekty uczenia się:

Oznaczenie symboli:

LOG – symbol uczenia się dla kierunku logistyka; 1A – studia pierwszego stopnia, profil ogólnoakademicki

W – efekty uczenia się w zakresie wiedzy; U – efekty uczenia się w zakresie umiejętności; K – efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych;

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu uczenia się.

Symbole efektów uczenia się dla kierunku	Po ukończeniu studiów absolwent:	Odniesienie efektów uczenia się do: uniwersalnych charakterystyk dla danego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji (ustawa o ZSK)	Odniesienie efektów uczenia się do: charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6–7 Polskiej Ramy Kwalifikacji (rozporządzenie MNiSW)
--	----------------------------------	--	--

w zakresie **WIEDZY:**

LOG1A_W01	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu rolę i znaczenie logistyki w naukach o zarządzaniu i jakości oraz ekonomii i finansów, jej tendencje i kierunki rozwoju, a także jej istotę w obszarze nauk społecznych	P6U_W	P6S_WG
LOG1A_W02	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu istotę funkcjonowania logistyki, oraz związki z innymi teoriami opisującymi relacje podmiotów w środowisku biznesowym, społecznym i publicznym	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
LOG1A_W03	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu rolę podsystemów logistycznych, czyli zaopatrzenia, transportu, magazynowania, produkcji i dystrybucji w zarządzaniu łańcuchem dostaw	P6U_W	P6S_WG
LOG1A_W04	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu procesy logistyczne zachodzące w organizacji, warunki i czynniki ich doskonalenia oraz systemy i metody wspomagania tychże procesów	P6U_W	P6S_WG
LOG1A_W05	zna i rozumie w stopniu zaawansowanym strukturę podmiotów, w tym podmiotów logistycznych, zachodzące w jej obrębie procesy zarządcze oraz ich wpływ na efektywność w wymiarze indywidualnym i całej organizacji oraz uwarunkowania, metody i instrumenty kształtowania funkcjonowania tych podmiotów w otoczeniu	P6U_W	P6S_WG

LOG1A_W06	zna i rozumie w stopniu zaawansowanym prawidłowości rozumowania i wnioskowania oraz metody pozyskiwania, analizy, oceny i prezentacji niezbędnych w tych procesach danych, związanych m.in. z operacjami logistycznymi, a także możliwości informatycznego wsparcia tych procesów	P6U_W	P6S_WG
LOG1A_W07	zna i rozumie przepisy prawa i normy wpływające na procesy i podmioty logistyczne, prowadzące działalność w sferze gospodarczej/społecznej/publicznej oraz ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P6U_W	P6S_WK
LOG1A_W08	zna i rozumie dylematy współczesnej cywilizacji zwłaszcza w zakresie procesu globalizacji, działań związanych z ochroną środowiska i zasad etycznych	P6U_W	P6S_WK
LOG1A_W09	zna i rozumie istotę przedsiębiorczości w działalności człowieka i zespołów pracowniczych oraz uwarunkowania rozwoju jej różnych form	P6U_W	P6S_WK

w zakresie **UMIEJĘTNOŚCI:**

LOG1A_U01	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną i praktyczną w celu formułowania i rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów w zakresie nauk o zarządzaniu i jakości oraz ekonomii i finansów, w szczególności problemów logistycznych zachodzących w organizacjach i ich środowisku społecznym i gospodarczym	P6U_U	P6S_UW
LOG1A_U02	potrafi pozyskać i przetworzyć w wiedzę informacje pozyskane z właściwie dobranych źródeł i poddać je krytycznej analizie i syntezie wykorzystując je na rzecz rozwiązania m.in. problemów logistycznych i ich relacji z otoczeniem	P6U_U	P6S_UW
LOG1A_U03	potrafi stosować odpowiednie metody i narzędzia analityczne w celu opisywania problemów w tym problemów logistycznych wykorzystując właściwe systemy informatyczne do przetwarzania danych na użytek wspomagania procesów decyzyjnych	P6U_U	P6S_UW
LOG1A_U04	potrafi komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii dotyczącej zagadnień logistycznych, również w kontekście zjawisk społeczno-gospodarczych; brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich	P6U_U	P6S_UK
LOG1A_U05	potrafi porozumiewać się językiem obcym z użyciem specjalistycznej terminologii związanej z kierunkiem studiów, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6U_U	P6S_UK
LOG1A_U06	potrafi przewidywać, analizować i proponować rozwiązania złożonych i nietypowych problemów z zakresu logistyki podczas praktyk zawodowych i realizacji projektów	P6U_U	P6S_UW P6S_UK
LOG1A_U07	potrafi planować i organizować pracę własną i zespołu oraz współdziałać z innymi osobami na rzecz powierzonych im zadań w szczególności związanych z działalnością logistyczną uwzględniając aspekty etyczne i społeczno-gospodarcze	P6U_U	P6S_UO
LOG1A_U08	potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie, poszerzać swoje kwalifikacje i kompetencje oraz ukierunkowywać innych w tym zakresie	P6U_U	P6S_UU

w zakresie **KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:**

LOG1A_K01	jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i absorpcji nowych treści związanych z naukami o zarządzaniu i jakości oraz ekonomią i finansami	P6U_K	P6S_KK
LOG1A_K02	jest gotów do uznawania wartości wiedzy w rozwiązywaniu problemów z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości, a także do konsultowania się ze specjalistami w przypadku trudności z ich samodzielnym rozwiązaniem	P6U_K	P6S_KK
LOG1A_K03	jest gotów do wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności w celu myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P6U_K	P6S_KO
LOG1A_K04	jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego oraz inicjowania działań na rzecz interesu publicznego z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju	P6U_K	P6S_KO
LOG1A_K05	jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i rzetelności zawodowej oraz wymagania tego od innych, a także dbałości o dorobek i tradycje zawodu.	P6U_K	P6S_KR

12. Zajęcia wraz z przypisanymi do nich punktami ECTS, efektami uczenia się i treściami programowymi:

Przedmioty (zajęcia)	Liczba punktów ECTS	Treści programowe	Odniesienie do efektów uczenia się na kierunku
PRZEDMIOTY (ZAJĘCIA) KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO: (20 pkt ECTS)			
1.	Język obcy (poziom B2)	<p>9</p> <p>Treści leksykalne: Zagadnienia występujące w ogólnodostępnych i stosowanych na zajęciach podręcznikach na poziomie B2 (np. uniwersytet, przedmiot studiów, wykształcenia, praca, media, technologie, środowisko, zdrowie, żywienie, sport, czas wolny, edukacja, zakupy, podróżowanie, społeczeństwo, kultura, zjawiska społeczne).</p> <p>Treści gramatyczne: Zgodne z wykazem podręczników przewidzianych dla poziomu B2 dla danego języka i zgodne z wymaganiami Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy.</p> <p>Funkcje językowe: Zgodne z wykazem podręczników dla poziomu B2 i pozwalające studentom na porozumiewanie się w języku obcym (np. branie czynnego udziału w dyskusjach, wyrażanie emocji oraz wyrażanie swoich opinii, argumentowanie i formułowanie swojego punktu widzenia w formie ustnej i pisemnej, dokonywanie prezentacji).</p>	LOG1A_W01 LOG1A_U05 LOG1A_K01
2.	Techniki informacyjno-komunikacyjne	<p>2</p> <p>Technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT) pojęcie, geneza ICT, czynniki wpływające na rozwój nowych technologii w obszarze technik informacyjno-komunikacyjnych. Wykorzystanie urządzeń telekomunikacyjnych i informatycznych oraz usług im towarzyszących, w szczególności e-learningu w procesie informacyjno-komunikacyjnym. Gromadzenie, przetwarzanie, udostępnianie informacji w formie elektronicznej z wykorzystaniem technik cyfrowych i wszelkich narzędzi komunikacji. Tworzenie i zastosowanie elektronicznych baz danych. RODO a techniki informacyjno-komunikacyjne. Rola mediów społecznościowych w komunikacji. Narzędzia MS Word. Przykłady stosowania zaawansowanych narzędzi, automatyczny spis treści, tabel, rycin w tym korekcji pisowni, dzielenia wyrazów, style, formularze. Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego MS Excel do rozwiązywania zadań. Formatowanie komórek, sposoby ich</p>	LOG1A_W06 LOG1A_U03 LOG1A_U08 LOG1A_K01

			wyświetlania. Arkusz kalkulacyjny jako narzędzie do rozwiązywania prostych problemów numerycznych. Funkcje matematyczne, logiczne i statystyczne funkcje logiczne. Makra w arkuszu kalkulacyjnym. Współpraca edytora tekstu i arkusza kalkulacyjnego, export i import danych. Tworzenie i edycja wykresów. Typy wykresów i ich opcje. Wykorzystanie programu do prostych obliczeń statystycznych i prezentowanie danych w postaci tabel i wykresów. Bazy danych: formy organizacji informacji w bazach danych. Raport i wykresy – tabela przestawna. Sortowanie zaawansowane, filtrowanie danych. Łączenie baz i przygotowanie do analizy. Formy reprezentowania i przetwarzania informacji przez człowieka i komputer. Tworzenie prezentacji multimedialnych. Sieć internetowa, dostępne przeglądarki, wyszukiwanie informacji, przetwarzanie pozyskanych informacji, komunikatory internetowe, zasady wykorzystania e-learningu w komunikacji. Nauczanie studentów poprzez platformy edukacyjne. Wykorzystanie AI do procedur w edukacji. Komponowanie poleceń i zadań do tworzenia celów dla AI.	
3.	Ochrona własności przemysłowej i prawa autorskiego	1	Pojęcie utworu, prawa autorskie osobiste i majątkowe. Dozwolony użytek. Prawa pokrewne. Wynalazek, wynalazek biotechnologiczny oraz patent. Znaki towarowe oraz prawa ochronne na znaki towarowe. Wzory przemysłowe.	LOG1A_W07 LOG1A_U02 LOG1A_K01
4.	Przedsiębiorczość	1	Pojęcie i rodzaje przedsiębiorczości. Przedsiębiorca – pojęcie, zachowania i klasyfikacje. Determinanty wewnętrzne i zewnętrzne rozwoju przedsiębiorczości. Przedsiębiorczość a przedsiębiorstwo. Uwarunkowania, założenie i prowadzenie własnej działalności gospodarczej. Obszary przedsiębiorczości – przedsiębiorczość rodzinna, kobiet, akademicka, społeczna, intelektualna.	LOG1A_W01 LOG1A_W09 LOG1A_U01 LOG1A_U08 LOG1A_K03
5.	Przedmiot (zajęcia)z dziedziny nauk humanistycznych	5	Etyka biznesu	LOG1A_W01 LOG1A_W08 LOG1A_U01 LOG1A_U07 LOG1A_K05
			Podstawy logiki	LOG1A_W08 LOG1A_U04 LOG1A_U08 LOG1A_K01

			Kultura słowa	LOG1A_W08 LOG1A_U04 LOG1A_K01
6.	Przedmiot (zajęcia) do wyboru w zakresie wsparcia w procesie uczenia się	2	Metody wspomaganie uczenia się	LOG1A_W08 LOG1A_U08 LOG1A_K01
			Radzenie sobie ze stresem	LOG1A_W08 LOG1A_U08 LOG1A_K05

PRZEDMIOTY (ZAJĘCIA) PODSTAWOWE/KIERUNKOWE: (97 pkt ECTS)

1.	Matematyka	4	Elementy logiki i teorii zbiorów. Granice funkcji i ciągłość funkcji. Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej. Zastosowanie rachunku różniczkowego w zagadnieniach ekonomicznych. Rachunek całkowy funkcji jednej zmiennej. Funkcje wielu zmiennych. Rachunek różniczkowy funkcji dwóch zmiennych. Podstawowe własności i algorytmy rachunku różniczkowego funkcji dwóch zmiennych i ich zastosowanie w zagadnieniach ekonomicznych. Rachunek wektorowy. Macierze i działania na macierzach. Wyznaczniki i ich własności. Macierz odwrotna do danej. Postać bazowa macierz. Rząd macierzy. Ogólna teoria układów równań liniowych. Wybrane zastosowania metod matematycznych w logistyce.	LOG1A_W06 LOG1A_U02-U03 LOG1A_K01
2.	Ekonomia	5	Pojęcia i przedmiot ekonomii, powstanie ekonomii jako nauki. Rynek i gospodarka rynkowa. Podaż i popyt – czynniki je określające. Elastyczność popytu i podaży. Zachowania konsumenta. Producent na rynku, jego rola i funkcje. Formy rynku: konkurencja doskonała, monopol, konkurencja monopolistyczna, oligopol. Decyzje produkcyjne przedsiębiorstwa w różnych formach rynku. Rynki czynników produkcji. Wprowadzenie do makroekonomii i rachunku dochodu narodowego, model ruchu okrężnego w gospodarce. Determinanty dochodu narodowego. Produkcja a wzrost gospodarczy. Zagregowany popyt. Polityka fiskalna państwa. Wpływ polityki państwa na globalny popyt. Polityka monetarna: pieniądź, popyt na pieniądź, podaż pieniądza. Współczesny system bankowy. Rynek pracy. Inflacja. Cykl koniunkturalny. Wpływ globalizacji na funkcjonowanie gospodarki.	LOG1A_W01 LOG1A_W08 LOG1A_U01-U02 LOG1A_K01

3.	Podstawy zarządzania	5	Ewolucja nauk o zarządzaniu. Organizacja – pojęcie i elementy składowe. Typy organizacji. Otoczenie i interesariusze organizacji. Rodzaje menedżerów. Umiejętności menedżerskie. Role menedżerskie. Proces zarządzania: planowanie, organizowanie, motywowanie, kontrola. Przywództwo i style zarządzania. Podejmowanie decyzji w organizacji. Komunikacja w zarządzaniu. Tradycyjne i współczesne uwarunkowania zarządzania. Kulturowy aspekt zarządzania. Społeczny, środowiskowy i ekonomiczny kontekst zarządzania organizacją.	LOG1A_W01 LOG1A_W05 LOG1A_U01-U02 LOG1A_K02
4.	Prawo gospodarcze	2	Gospodarka – system gospodarczy w ujęciu prawnym. Prawo gospodarcze w systemie prawa. Źródła prawa gospodarczego. Znaczenie Konstytucji RP (Rzeczypospolitej Polskiej) dla gospodarki. Przedsiębiorca i działalność gospodarcza. Działalność gospodarcza w systemie prawa. Podmioty prawa gospodarczego a kodeks postępowania cywilnego. Rozwiązania kodeksowe wobec przedsiębiorców. Przedsiębiorcy, spółki handlowe. Rejestry przedsiębiorców i ich uregulowania. Działalność gospodarcza osób zagranicznych. Prawne formy działania administracji gospodarczej. Działalność gospodarcza Skarbu Państwa. Gospodarka komunalna. Komerccjalizacja i prywatyzacja. Prawo ochrony konkurencji. Upadłość przedsiębiorcy i postępowanie upadłościowe i restrukturyzacyjne. Prawo cywilne – instytucje związane z obrotem gospodarczym. Umowy w obrocie gospodarczym. Postępowanie cywilne wobec podmiotów gospodarczych.	LOG1A_W01 LOG1A_W07 LOG1A_U01 LOG1A_U08 LOG1A_K05
5.	Technologie cyfrowe w logistyce	3	Istota informatycznego wspomaganie procesów logistycznych. System informatyczny a potrzeby organizacji. Zintegrowane systemy informatyczne wykorzystywane w logistyce. Technologie teleinformatyczne wykorzystywane w logistyce. Kryteria wyboru systemów informatycznych na potrzeby przedsiębiorstwa logistycznego. System informacji logistycznej.	LOG1A_W04 LOG1A_W06 LOG1A_U02-U03 LOG1A_K02
6.	Podstawy logistyki	5	Istota logistyki. Logistyka jako dziedzina wiedzy. Zasada przepływów w logistyce. Podejście systemowe w logistyce. Zadania i cele logistyki w obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstwa przemysłowego. Istota i koncepcje zarządzania logistycznego. Współczesne kierunki rozwoju logistyki.	LOG1A_W01-W02 LOG1A_U01-U02 LOG1A_K02
7.	Marketing	3	Istota marketingu we współczesnej gospodarce. Rynkowe zachowania konsumentów. Badania marketingowe w życiu gospodarczym. Analiza strategiczna organizacji. Produkt w koncepcji marketingu. Cena w koncepcji marketingowej. Dystrybucja jako element koncepcji marketingu. Promocja jako element koncepcji marketingu-mix.	LOG1A_W01 LOG1A_W05 LOG1A_U01-U02 LOG1A_K03

8.	Statystyka w logistyce	4	Przedmiot, funkcje i zadania statystyki. Pojęcia statystyczne: jednostka statystyczna, zbiorowość statystyczna, cecha statystyczna. Rodzaje badań statystycznych. Prawidłowości statystyczne. Charakterystyki liczbowe struktury zbiorowości: miary przeciętne, miary rozproszenia, miary asymetrii i miary koncentracji. Skale pomiarowe. Metody analizy korelacji i regresji. Metody analizy dynamiki zjawisk. Estymacja parametrów statystycznych. Przedziały ufności. Testowanie hipotez statystycznych.	LOG1A_W06 LOG1A_U02-U03 LOG1A_K01
9.	Zachowania w organizacjach logistycznych	4	Istota zachowań organizacyjnych i umiejscowienie zachowań organizacyjnych wśród nauk behawioralnych. Organizacja jako miejsce kształtowania się zachowań ludzkich – istota, cechy, model, struktura. Podstawowe typy zachowań organizacyjnych wynikających z relacji władzy, funkcjonalnych kooperacji i komunikacji. Zachowania organizacyjne związane z czynnikami gospodarczymi – nadrzędność strategii ekonomicznej w organizowaniu i zarządzaniu, wpływ aparatu zarządzającego i struktury organizacyjnej na zachowania. Komunikacja w organizacji – jej wpływ na zachowania w grupie. Zachowania przywódcze i władza w organizacji. Konflikty w organizacji. Istota i koncepcje kultury organizacyjnej. Czynniki kontroli w zachowaniach organizacyjnych – zachowania kontrolne w zachowaniach organizacyjnych. Władza i autorytet jako czynnik kontroli nad zachowaniami organizacyjnymi. Elementy etyki zachowań organizacyjnych.	LOG1A_W01 LOG1A_W05 LOG1A_U07-U08 LOG1A_K02
10.	Zarządzanie łańcuchami dostaw	4	Wprowadzenie do zarządzania łańcuchem dostaw. Struktura podmiotowa łańcucha dostaw. Rodzaje łańcuchów dostaw. Relacje w łańcuchach dostaw. Informatyzacja łańcuchów dostaw. Metody, narzędzia, wskaźniki i kryteria oceny łańcucha dostaw. Strategie w zarządzaniu łańcuchami dostaw. Planowanie oraz kontrola operacji i łańcuchów dostaw.	LOG1A_W03-W04 LOG1A_U02-U03 LOG1A_K05
11.	Infrastruktura logistyczna	4	Rola i znaczenie infrastruktury w systemach logistycznych. Pojęcie, istota i klasyfikacje infrastruktury logistycznej. Infrastruktura magazynowa. Infrastruktura transportowa. Infrastruktura opakowaniowa. Infrastruktura informatyczna logistyki. Logistyczna infrastruktura krytyczna. Innowacje w zakresie infrastruktury logistycznej.	LOG1A_W02 LOG1A_W05 LOG1A_U02-U03 LOG1A_K05
12.	Sprawozdawczość finansowa w rachunkowości	4	Sprawozdawczość finansowa jako element systemu rachunkowości, jej funkcje oraz cele. Zasady rachunkowości w budowaniu sprawozdań finansowych. Budowa i zadania zakładowego planu kont, zasady jego tworzenia. Operacje gospodarcze i ich ewidencja w tworzeniu sprawozdań	LOG1A_W01 LOG1A_W05 LOG1A_U02-U03 LOG1A_K01

			finansowych. Typy operacji gospodarczych. Koszty a wydatki. Klasyfikacja kosztów księgowych. Elementy sprawozdania finansowego. Wpływ operacji gospodarczych na elementy sprawozdania finansowego jednostki. Bilans przedsiębiorstwa, wynik finansowy, cash flow – metody ustalania, interpretacja. Obciążenia wyniku finansowego. Zasady badania sprawozdań finansowych.	
13.	Polityka personalna w przedsiębiorstwie logistycznym	3	Rola i cele polityki personalnej w logistyce. System zarządzania zasobami ludzkimi. Istota i elementy rynku pracy. Strategie personalne a strategie organizacji. Planowanie i dobór pracowników. Kierowanie ludźmi w organizacji. Motywowanie pracowników. Ocenianie pracowników. Kształcenie i doskonalenie kadr. Rozwój indywidualny. Kształtowanie warunków pracy.	LOG1A_W01 LOG1A_W05 LOG1A_U01-U02 LOG1A_K01
14.	Zarządzanie magazynem	4	Technologia pracy magazynu. Podział magazynu na strefy. Układy technologiczne magazynów. Składowanie rzędowe, blokowe. Ułożenie i piętrzenie jednostek ładunkowych. Moduły magazynowe. Zagospodarowanie przestrzeni magazynu. Wyznaczanie wskaźników charakteryzujących pracę magazynu. Prognozowanie popytu z wykorzystaniem różnych modeli popytu. Metody kompletacji. Przepływ towarów. Infrastruktura techniczna procesów magazynowych. Urządzenia magazynowe. Urządzenia do składowania zapasów. Regały magazynowe. Fronty przeładunkowe. Urządzenia pomocnicze. Podstawowe wiadomości na temat zarządzania zapasami. Rola popytu w gospodarce zapasami. Zmienność popytu. Zapotrzebowanie niezależne i zależne. Klasyfikacja zapasów. Systemy sterowania zapasami. Odnowianie zapasu w systemie opartym na poziomie informacyjnym. Infrastruktura transportu wewnętrznego. Wózki transportowe. Pozostałe urządzenia transportu wewnętrznego. Procesy magazynowe. Przyjmowanie. Składowanie. Kompletowanie. Wydawanie. Analiza ABC w magazynowaniu. Rozmieszczenie zapasu towarów. BHP (bezpieczeństwo i higiena pracy) w magazynie. Implementacja systemów ERP (ang. Enterprise Resource Planning – planowanie zasobów przedsiębiorstwa), WMS (ang. Warehouse Management System - system zarządzania magazynem), WCS (ang. Warehouse Control System - system sterowania magazynem).	LOG1A_W03-W04 LOG1A_U01 LOG1A_U03 LOG1A_K03
15.	Metodologia badań w naukach o zarządzaniu i jakości I	4	Oryginalność badań naukowych oparta na wypełnianiu luki wiedzy. Wykorzystanie literatury naukowej, etapy przeglądu literatury, priorytety w wyborze literatury. Formułowanie problemów badawczych. Badania jakościowe w naukach o zarządzaniu i jakości. Pułapki i dylematy	LOG1A_W01 LOG1A_W06 LOG1A_U02-U03 LOG1A_K01

			w badaniach jakościowych. Etyka w badaniach jakościowych i ilościowych. Ilościowe badanie i operacjonalizacja zjawisk w naukach o zarządzaniu i jakości.	
16.	Zarządzanie finansami przedsiębiorstw logistycznych	4	Wiedza o mechanizmie finansowym, systemie finansowym i zjawiskach finansowych, występujących w przedsiębiorstwach. Umiejętność rozróżniania majątku przedsiębiorstwa, źródeł finansowania oraz szacowania kosztu kapitału. Zarządzanie kapitałem obrotowym. Analiza wskaźnikowa jako część analizy fundamentalnej przedsiębiorstwa. Przedstawienie istoty analizy finansowej i strategicznej, ze szczególnym uwzględnieniem jej wykorzystania w procesie zarządzania przedsiębiorstwem. Przygotowanie do posługiwania się podstawowymi narzędziami i metodami pomiaru efektywności ekonomicznej podmiotów. Rozwijanie zdolności do wieloaspektowego spojrzenia na przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej. Determinanty podejmowanych decyzji finansowych i wpływ tych decyzji na realne procesy zachodzące w przedsiębiorstwie.	LOG1A_W01 LOG1A_W05 LOG1A_U03 LOG1A_U08 LOG1A_K03
17.	Logistyka zaopatrzenia i dystrybucji	4	Logistyka, łańcuchy dostaw, zarządzanie zaopatrzeniem i dystrybucją. Uwarunkowania zaopatrzenia, zarządzanie procesem zakupu. Szczególne znaczenie zapasów w zaopatrzeniu. Strategiczny wymiar wyboru dostawców. Just in Time, Zarządzanie potrzebami materiałowymi. Strategie zaopatrzenia oparte na szybkości działania. Tworzenie wartości, budowanie relacji z dostawcami, negocjacje. Tendencje w logistyce zaopatrzenia. Geneza, ewolucja i identyfikacja logistyki w sferze dystrybucji. Istota dystrybucji, jej zdania, funkcje i formy. Identyfikacja i struktura kanałów dystrybucji. Projektowanie kanałów dystrybucji. Pośrednicy w kanałach dystrybucji. Organizacja logistyki dystrybucji. Istota i elementy logistycznej obsługi klienta. Zaopatrzenie i dystrybucja w e-commerce. Międzynarodowy wymiar logistyki dystrybucji.	LOG1A_W03-W04 LOG1A_U02 LOG1A_U07 LOG1A_K03
18.	CSR w logistyce	3	Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstwa – za i przeciw CSR (ang. Corporate Social Responsibility – społeczna odpowiedzialność biznesu). Modele CSR. Odpowiedzialność wobec interesariuszy – teoria interesariuszy. Aspekt społeczny, ekonomiczny i ekologiczny CSR. CSR a zrównoważony rozwój. Obszary CSR: ład organizacyjny, prawa człowieka, praktyki z zakresu pracy, środowisko, uczciwe praktyki operacyjne, zagadnienie konsumenckie, zaangażowanie społeczne, rozwój społeczności lokalnej. Raportowanie	LOG1A_W01 LOG1A_W08 LOG1A_U07-U08 LOG1A_K04

			działalności odpowiedzialnej. Społecznie odpowiedzialne inwestowanie. Standardy wdrażania społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw. Przykłady działań społecznie odpowiedzialnych w logistyce.	
19.	Logistyka produkcji	3	Miejsce i rola logistyki produkcji w efektywnym funkcjonowaniu przedsiębiorstw. Procesy przepływu materiałów w procesach produkcyjnych. Planowanie i sterowanie procesami produkcyjnymi. Infrastruktura transportu wewnętrznego. Przedsiębiorstwo w łańcuchu dostaw. Uwarunkowania procesów logistycznych w przedsiębiorstwie. Zasady sprawnego i efektywnego sterowania przepływami w logistyce. Logistyczny system informacyjny przedsiębiorstwa.	LOG1A_W03 LOG1A_W04 LOG1A_U02 LOG1A_U08 LOG1A_K02
20.	Ekologistyka	3	Powiązania gospodarki ze środowiskiem i ekologią. Założenia koncepcyjne ekologistyki i logistyki zwrotnej. Odpady, ich klasyfikacja i charakterystyka. Istota, cele i zadania logistycznego systemu gospodarki odpadami. Technologie i techniki gromadzenia, segregacji, wywozu i składowania odpadów. Obiekty i urządzenia systemu gospodarki odpadami. System recyklingu pojazdów samochodowych. Logistyka recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEE). Logistyka utylizacji odpadów medycznych. Bilanse ekologiczne w systemach logistycznych. Inteligentne zarządzanie odpadami.	LOG1A_W02 LOG1A_W08 LOG1A_U02 LOG1A_U07 LOG1A_K04
21.	Ocena efektywności projektów inwestycyjnych w logistyce	4	Pojęcie i klasyfikacja inwestycji. Zapoznanie z podstawowymi technikami finansowej i ekonomicznej oceny efektywności projektów inwestycyjnych. Kryteria i zasady oceny efektywności projektów inwestycyjnych przedsiębiorstw logistycznych. Statyczne i dynamiczne metody oceny projektów inwestycyjnych [ARR (ang. Annual Recurring Revenue – roczny przychód powtarzalny), PP (ang. Payback Period - prosty okres zwrotu), IRR (ang. Internal Rate of Return - wewnętrzna stopa zwrotu), NPV (ang. Net Present Value - wartość bieżąca netto, DPP (ang. Discounted Payback Period - zdyskontowany okres zwrotu)]. Zalety i wady poszczególnych metod oraz dostarczenie praktycznych umiejętności wykorzystania wiedzy teoretycznej w konkretnej rzeczywistości gospodarczej. Szacowanie przepływów pieniężnych [FCFF (ang. Free Cash Flow to Firm - wolne przepływy pieniężne dla firmy) i FCFE (ang. Free Cash Flow to Equity - wolne przepływy pieniężne dla kapitału własnego)] oraz stopy dyskontowej. Metody uwzględnienia ryzyka w rachunku efektywności projektów inwestycyjnych. Podstawy wyceny przedsiębiorstwa. Zapoznanie i	LOG1A_W01 LOG1A_W05 LOG1A_U03 LOG1A_U06-U07 LOG1A_K03

			praktyczne wykorzystanie narzędzi i metod (w tym ilościowych), niezbędnych w procesie wyceny przedsiębiorstwa. Model APV (ang. Adjusted Present Value - skorygowana wartość bieżąca).	
22.	Zarządzanie jakością	1	Wprowadzenie do zarządzania jakością. Koncepcje i zasady zarządzania jakością. System zarządzania jakością w organizacji. Dokumentacja systemu zarządzania jakością. Normalizacja w zarządzaniu jakością. Modele doskonałości organizacji. Narzędzia wspomagające zarządzanie jakością. Koszty jakości. Przykłady zarządzania jakością w przedsiębiorstwach logistycznych.	LOG1A_W01 LOG1A_W07 LOG1A_U01 LOG1A_U08 LOG1A_K05
23.	Symulacje biznesowe w logistyce	2	Wprowadzenie do symulacji biznesowej. Model biznesowy przedsiębiorstwa logistycznego. Panel gracza. Podejmowanie decyzji strategicznych. Zarządzanie marketingiem. Zarządzanie operacjami. Zarządzanie finansami. Analiza wyników poszczególnych zespołów. symulacji biznesowej.	LOG1A_W05-W06 LOG1A_U02-U03 LOG1A_K02
24.	Projektowanie procesów logistycznych	3	Orientacja funkcjonalna i procesowa w zarządzaniu przedsiębiorstwem logistycznym. Definicja i klasyfikacja rodzajowa procesów. Identyfikacja i mapowanie procesów. Modelowanie i analiza procesów w organizacji. Notacje modelowanie procesów, ze szczególnym uwzględnieniem notacji BPMN (ang. Business Process Model and Notation – notacja i model procesu biznesowego). Narzędzia informatyczne wspomagające modelowanie procesów. Walidacja modeli procesów logistycznych. Metody i techniki doskonalenia procesów. Kierowanie procesami. Wdrażanie podejścia procesowego w przedsiębiorstwie logistycznym.	LOG1A_W04-W05 LOG1A_U02-U03 LOG1A_K02
25.	Zarządzanie projektami w logistyce	4	Pojęcie projektu, procesu, zarządzania projektami. Cykl zarządzania projektami. Inicjowanie projektów. Funkcje i cechy kierownika projektu. Powołanie zespołu projektowego. Planowanie przebiegu projektu (w tym: zakres projektu, struktura projektu, zasoby, kosztorys, jakość, ryzyko, zakupy, plan komunikacji). Faza realizacji projektu (w tym: monitoring, odchylenia, interwencje, zarządzanie zmianą). Zamykanie projektów. Metodyki zarządzania projektami. Narzędzia do zarządzania projektami.	LOG1A_W01 LOG1A_W05 LOG1A_U01 LOG1A_U04 LOG1A_U06 LOG1A_K05
26.	Gospodarka obiegu zamkniętego	4	Pojęcie i istota GOZ (gospodarki obiegu zamkniętego). Analiza porównawcza modelu liniowego i cyrkularnego. Powstanie i rozwój koncepcji GOZ. Podstawy prawne GOZ w Unii Europejskiej. Polskie regulacje prawne i strategie krajowe. Międzynarodowe inicjatywy na rzecz zrównoważonego rozwoju. Zasady i strategie GOZ. Ekonomia współdzielenia. Gospodarka funkcjonalna. Zarządzanie odpadami	LOG1A_W01 LOG1A_W08 LOG1A_U07-U08 LOG1A_K04

			i recykling. Aspekty społeczne i ekonomiczne GOZ. Innowacje i technologie wspierające GOZ. Wyzwania i bariery we wdrażaniu GOZ.	
27.	Planowanie i controlling logistyczny	4	Istota planowania i controllingu ujęcie stricte i largo. Umieszczenie controllingu logistyki w koncepcji amerykańskiej i niemieckiej. Planowanie działalności logistycznej w świetle koncepcji controllingu. Planowanie zaopatrzenia, produkcji i sprzedaży w ujęciu controllingowym. Budżetowanie kosztów logistycznych w ujęciu controllingowym. BSC (ang. Balanced Scorecard – zrównoważona karta wyników) w controllingu logistyki. Procedury wyboru dostawców i odbiorców – ujęcie controllingowe.	LOG1A_W01 LOG1A_W05 LOG1A_U01 LOG1A_U03 LOG1A_K03

PRZEDMIOTY (ZAJĘCIA) DO WYBORU:
(56 pkt ECTS)

1.	Seminarium dyplomowe	14	Źródła informacji naukowej. Omawianie wybranych zagadnień z zakresu tematyki seminarium dyplomowego. Wymagania formalne i merytoryczne dotyczące pracy licencjackiej. Ochrona prawa autorskiego w procesie przygotowywania pracy licencjackiej. Zasady wyboru tematu pracy licencjackiej. Określenie tematu i tytułu pracy. Wybór literatury do pracy licencjackiej. Dyskusja nad zagadnieniami objętymi tematem pracy licencjackiej. Budowa planów pracy licencjackiej i ich analiza. Uzasadnienie znaczenia poznawczego i praktycznego tematu pracy licencjackiej. Wskazanie problemu badawczego, celu pracy, przedmiotu badań oraz ich zakresu czasowego i przestrzennego. Określenie ram teoretycznych badań, a zwłaszcza wskazanie teorii, w ramach której będą prowadzone badania. Zdefiniowanie pojęć przyjętych w pracy. Analiza wstępu pracy pod kątem zasad konstruowania wstępu. Analiza poszczególnych rozdziałów pracy licencjackiej. Przygotowanie teoretycznej części pracy licencjackiej. Dyskusja na temat kolejnych kwestii objętych tematem pracy licencjackiej. Określenie problematyki badań własnych uwzględniającej postawione pytania badawcze, hipotezy badawcze. Wybór metod i technik badawczych. Wybór i skonstruowanie narzędzi badawczych. Określenie próby badawczej. Zbieranie materiału badawczego i etyka badań empirycznych. Opracowywanie materiałów z badań. Weryfikacja hipotez badawczych. Udzielanie odpowiedzi na pytania badawcze. Precyzowanie wniosków. Przygotowanie bibliografii i aneksów. Przygotowanie prac do obrony.	LOG1A_W02 LOG1A_W06-W07 LOG1A_U01-U03 LOG1A_U05 LOG1A_K01-K02 LOG1A_K05
2.	Grupa przedmiotów (zajęć) z zakresu Transport, Energia, Środowisko	34	Zrównoważona energia Zarządzanie ruchem Zarządzanie środowiskiem i odporność klimatu	LOG1A_W02-W08 LOG1A_U02-U04 LOG1A_U07-U08

			Koncepcja ESG (ang. Environmental, Social, Governance) w logistyce Planowanie i modelowanie transportu Inteligentna i współdzielona mobilność Zarządzanie transportem w mieście Systemy transportowe przyszłości Transport przesyłowy Projekt eko-inwestycji w transporcie	LOG1A_K01-K05
3.	Grupa przedmiotów (zajęć) z zakresu branży TSL	34	Rynek usług logistycznych Systemy transportowe Centra logistyczne Systemy i rozwiązania informatyczne w logistyce Transport międzynarodowy Logistyka miejska Zarządzanie flotą transportową Transport lotniczy Operator logistyczny Przedsiębiorstwo w branży TSL – projekt	LOG1A_W02-W06 LOG1A_W08 LOG1A_U02-U04 LOG1A_U07-U08 LOG1A_K01-K05
4.	Przedmioty (zajęcia) fakultatywne I	8	Economic problems in a globalised world Zielone innowacje w logistyce Wyzwania w transporcie i mobilności Zdrowe miasta	LOG1A_W01-W02 LOG1A_W08 LOG1A_U01-U02 LOG1A_U05 LOG1A_U08 LOG1A_K01 LOG1A_K04
5.	Przedmioty (zajęcia) fakultatywne II	8	Challenges of the globalised economy Kompetencje przyszłości w logistyce Logistyka w e-commerce Ekoinnowacje w logistyce	LOG1A_W01-W02 LOG1A_W08 LOG1A_U01-U02 LOG1A_U05 LOG1A_U08 LOG1A_K01 LOG1A_K04

PRAKTYKI (wymiar, zasady i forma):

(7 pkt ECTS)

Czas trwania: 4 tygodnie Nakład pracy studenta: 175	7	Regulacje wewnętrzne i prawne związane z działalnością organizacji. Struktura organizacyjna. Procesy i systemy logistyczne w organizacji. Realia	LOG1A_W03-W06 LOG1A_W09
--	---	---	----------------------------

Liczba godzin kontaktowych: 160 Praktyki odbywają się po II roku studiów		pracy na poszczególnych stanowiskach pracy związanych z logistyką. Rozwiązania wykorzystywane do zwiększania efektywności działania organizacji w obszarze logistyki. Praktyczne umiejętności rozpoznawania, diagnozowania i rozwiązywania problemów związanych z logistyką w organizacji. Praca zespołowa. Współpraca z otoczeniem. Infrastruktura logistyczna organizacji. Rozwiązania teleinformatyczne wykorzystywane w logistyce. Innowacje w logistyce. Transport i spedycja. Magazynowanie. Produkcja. Badanie efektywności rozwiązań stosowanych w ramach logistyki. Możliwości wykorzystania w praktyce wiedzy z zakresu logistyki m.in. w takich obszarach jak: zarządzanie łańcuchem dostaw, optymalizacja procesów, kreowanie systemów logistycznych, magazynowanie, transport, produkcja.	LOG1A_U02-U04 LOG1A_U06-U07 LOG1A_K03 LOG1A_K05
---	--	--	--

razem	180
--------------	------------

Studentów studiów stacjonarnych obowiązują zajęcia z wychowania fizycznego w wymiarze nie mniejszym niż 60 godzin.

Studentów obowiązuje szkolenie dotyczące bezpiecznych i higienicznych warunków kształcenia, w wymiarze nie mniejszym niż 4 godziny, w zakresie uwzględniającym specyfikę kształcenia w uczelni i rodzaj wyposażenia technicznego wykorzystywanego w procesie kształcenia.

Studentów obowiązuja zajęcia z pierwszej pomocy przedmedycznej w wymiarze: 4 godzin.

Studentów obowiązuje szkolenie biblioteczne w wymiarze 2 godzin.

Zajęciom tym nie przypisuje się punktów ECTS.

Dodatkowo studentów obcokrajowców na studiach stacjonarnych obowiązuje język polski – lektorat w wymiarze 4 ECTS.

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

Prowadzący określa szczegółowe efekty uczenia się i formę ich weryfikacji, a następnie umieszcza je w karcie przedmiotu (zajęć). Warunkiem uzyskania kwalifikacji, potwierdzonych dyplomem ukończenia studiów, jest osiągnięcie przez studenta wszystkich efektów uczenia się założonych w programie studiów. Weryfikacja i ocena efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych osiągniętych przez studenta cyklu kształcenia odbywa się w szczególności:

- 1) w trakcie realizacji zajęć dydaktycznych w ramach, których osiągnane są szczegółowe efekty uczenia się,
- 2) poprzez praktyki zawodowe,

- 3) poprzez proces dyplomowania obejmujący przygotowanie pracy dyplomowej oraz przystąpienie do egzaminu dyplomowego w ramach, których weryfikowane są efekty kierunkowe.

Metodami weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się są w szczególności:

- 1) **egzamin z przedmiotu (zajęć)** – zakres tematyczny egzaminu nie powinien wychodzić poza treści zawarte w karcie przedmiotu (zajęć) realizowane w ramach wykładu/ćwiczeń/innych form. Student ma prawo do wglądu do pisemnej pracy egzaminacyjnej oraz uzasadnienia przez prowadzącego otrzymanej na egzaminie oceny. Forma egzaminu: ustna, pisemna lub praktyczna określana jest przez prowadzącego zajęcia i zawarta w karcie przedmiotu (zajęć);
 - **egzamin ustny** powinien być przeprowadzany w obecności innych studentów lub pracowników;
 - **egzamin pisemny** może być organizowany w formie testowej lub opisowej. Egzamin przeprowadza się w sali dydaktycznej, w której jest możliwe właściwe rozlokowanie studentów, zapewniające komfort pracy i jej samodzielność. Prowadzący egzamin ma prawo przerwać lub unieważnić egzamin w sytuacji, gdy praca studenta nie jest samodzielną (student korzysta z niedozwolonych materiałów, urządzeń i z pomocy innych osób);
- 2) **zaliczenia z oceną i zaliczenia** – prowadzący zajęcia określa kryteria oceny, podaje jej składowe i uzasadnia ocenę otrzymaną przez studenta na zaliczeniu. Kryteria oceny i jej składowe określa karta przedmiotu (zajęć). Student ma prawo do wglądu do pisemnej pracy zaliczeniowej oraz do uzasadnienia przez prowadzącego otrzymanej oceny;
- 3) **prace etapowe** – przygotowywane przez studenta w trakcie studiów m.in.: kolokwia, sprawdziany, prace zaliczeniowe, referaty, prezentacje, studia przypadków (case studies), eseje, projekty.

Formy i metody prowadzenia zajęć oraz kryteria oceny i jej składowe określa karta przedmiotu (zajęć).

Wszystkie formy weryfikacji osiągnięć studenta uzyskanych w ramach zajęć w danym semestrze odnotowuje się w kartach okresowych osiągnięć studenta.