

DOSTOSOWANIE PROGRAMÓW STUDIÓW DO OBECNIE OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW

I. Ogólna charakterystyka studiów.

1. **Nazwa kierunku studiów:**
Logistyka / Logistics (Logistics Systems)
2. **Poziom studiów:**
studia drugiego stopnia
3. **Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:**
siódmy
4. **Forma studiów:**
studia stacjonarne, studia niestacjonarne.
5. **Profil studiów:**
ogólnoakademicki
6. **Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:**
magister
7. **Dziedzina nauki/sztuki:**
Nauki społeczne, nauki inżynieryjno-techniczne
8. **Dyscyplina naukowa/artystyczna:**
70% Nauki o zarządzaniu i jakości (dyscyplina wiodąca), 30% Inżynieria mechaniczna
9. **Klasyfikacja ISCED:**
0413 – Zarządzanie i administracja
10. **Liczba semestrów:**
stacjonarne – 3
niestacjonarne - 3
11. **Liczba punktów ECTS:**
Podać liczbę punktów ECTS wymaganą do ukończenia studiów i uzyskania dyplomu ukończenia studiów: 90

Nauki o zarządzaniu i jakości	Inżynieria mechaniczna
63	27
70%	30%

w tym łączną liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: 90

12. **Liczba godzin zajęć w programie studiów:**

Stacjonarne – 854
Niestacjonarne - 534

13. **Efekty uczenia się:**

Kierunkowe efekty uczenia się dla studiów II stopnia zostały opracowane w oparciu o charakterystyki efektów uczenia się dla 7 poziomu PRK. Do opracowania programu studiów wykorzystane zostały wszystkie kierunkowe efekty uczenia się i znalazły one pokrycie w modułach.

W dniu 06.11.2017 Rada Wydziału Inżynierii Zarządzania oraz w dniu 29.11.2017 Senat Akademicki PP zgodnie z Ustawą z dnia 22 grudnia 2015 r. o *Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji* (Dz. U. z 2016 r. poz. 64 i 1010) i Rozporządzeniem MNiSW z dnia 26 września 2016 r. w sprawie *charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie*

4 – poziomy 6–8 (Dz. U. z 2016, poz. 1594) zatwierdził zmodyfikowane efekty dla kierunku Logistyka w ramach przypisania studiów I i II stopnia do kwalifikacji Polskiej Ramy Kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 i 7 (uchwała RWIZ nr 535 – LXXXVII/11/2017, uchwała Senatu PP Nr 68/2016-2020). W związku z wejściem w życie Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018r. poz. 2218) Rada Wydziału Inżynierii Zarządzania w dniu 01.04.2019r. przyjęła dostosowane do nich efekty uczenia się.

Efekty uczenia się w postaci wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zostały określone dla każdego modułu kształcenia realizowanego w ramach programu studiów na studiach II stopnia na kierunku Logistyka. Są one spójne z założeniem nadrzędnym wynikającym z Polityki Jakości WIZ przyjętym podczas opracowania programu studiów.

WIZ realizuje dobre praktyki na rzecz osiągania zakładanych efektów uczenia się przyjmując zasadę, że osiągnięcia studentów stanowią o skuteczności ich kształcenia. W tym zakresie zaangażowanie pracowników wynika z regulacji dotyczących:

- ogólnych zasad sprawdzania i oceniania stopnia osiągania efektów uczenia się, sposobu i terminów informowania studentów o kryteriach, metodach i zasadach dostarczania studentom informacji zwrotnej o wynikach zaliczeń i egzaminów zgodnie z procedurą „Zasady oceniania studentów”,
- końcowego sprawdzania efektów podczas prowadzenia prac i egzaminów dyplomowych zgodnie z „Regulaminem realizacji prac dyplomowych oraz przebiegu egzaminu dyplomowego dla kierunków studiów realizowanych na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej”.

Pracownicy realizujący zajęcia dydaktyczne są regularnie szkoleni w tym zakresie.

14. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się:

Dla zagwarantowania skuteczności osiągania zakładanych efektów uczenia się uzyskane przez studentów wyniki nauczania są analizowane. Dla wszystkich modułów nauczania przewidziano ocenę poziomu zgodnie z zasadami określonymi w procedurze „Ocena realizacji zakładanych efektów kształcenia dla przedmiotu”. Taka analiza daje obraz zapewnienia efektami kierunkowymi na poziomie modułów w trakcie realizacji poszczególnych form zajęć. To zapewnia osiągnięcie 100% założonych efektów. Ponadto analiza statystyk ocen w rozkładzie danego rocznika wskazuje na trendy poziomu osiągania efektów i konieczne do podjęcia działania korygujące w kierunku poprawienia skuteczności w tym zakresie.

Efekty uczenia się osiągane przez studentów są dokumentowane w wersji papierowej lub elektronicznej przez prowadzących w formie ustalonej na początku zajęć (zgodnie z kartą modułu), np. testy, prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, raporty, zadania wykonane przez studentów, projekty zrealizowane przez studentów, sprawozdania z praktyk, prace dyplomowe, protokoły egzaminów dyplomowych.

Wyniki monitorowania losów absolwentów prowadzone przez WIZ w trzech ścieżkach: 1) ankietowania dyplomantów bezpośrednio po obronie, 2) analizy danych ZUS pn. „Ekonomiczne losy absolwentów”, 3) ankietowania absolwentów w perspektywie min. pół roku po zakończeniu studiów, są okresowo analizowane w celu potwierdzenia przydatności kierunku Logistyka na rynku pracy. Poza tym zidentyfikowane luki kompetencyjne są uwzględniane podczas modyfikacji programów i treści kształcenia.

Raz w roku, w ramach Systemu Zarządzania Jakością Kształcenia na WIZ analizie poddawane są następujące aspekty związane z oceną skuteczności osiągania zakładanych efektów uczenia się:

- przegląd statystyk i trendów ocen uzyskiwanych przez studentów (moduł systemu uczelnianego),
- wsparcie udzielone przez nauczycieli akademickich studentom w procesie uczenia się,
- zasady postępowania w potencjalnych sytuacjach konfliktowych powstałych podczas sprawdzania i oceny efektów uczenia się,
- sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem (ściąganie, plagiat).

15. Praktyki zawodowe: NIE DOTYCZY

Podać wymiar, zasady i formę odbywania praktyk zawodowych oraz liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach tych praktyk. W przypadku studiów o profilu praktycznym co najmniej 6 miesięcy (studia pierwszego stopnia i jednolite studia magisterskie) oraz 3 miesiące (studia drugiego stopnia).

16. Język obcy:

Wykazać przedmioty uwzględniające efekty uczenia się w zakresie znajomości języka obcego w wymiarze nie mniejszym niż: 120 godzin (studia pierwszego stopnia), 30 godzin (studiów drugiego stopnia) i 180 (jednolite studia magisterskie).

STUDIA 2 STOPNIA STACJONARNE, NIESTACJONARNE

Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS
Semestr 2							
Język obcy			30				1
Razem			30				1

17. Zajęcia z wychowania fizycznego:

Podać liczbę godzin zajęć z wychowania fizycznego bez przypisywania punktów ECTS. Dotyczy wyłącznie programów studiów pierwszego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich prowadzonych w formie stacjonarnej (wymóg minimum 60 godzin).

STUDIA 2 STOPNIA STACJONARNE

Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS
Semestr 2							
Wychowanie fizyczne			15				-
Razem			15				-

STUDIA 2 STOPNIA NIESTACJONARNE

Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS
Semestr 2							
Wychowanie fizyczne			6				-
Razem			6				-

18. Przedmioty obieralne:

Wykaz przedmiotów obieralnych studia 2 stopnia stacjonarne, niestacjonarne (30% z 90 = 27)

			ECTS
Ścieżka: Logistyka przedsiębiorstwa	Ścieżka: Logistyka łańcuchów dostaw	Ścieżka: Logistics systems	
Semestr 1			
Tradycyjne i współczesne systemy produkcyjne / Komputerowo zintegrowane wytwarzanie	Analiza wspomagania logistycznego / Projektowanie łańcuchów dostaw	Traditional and modern manufacturing systems / Computer aided production planning and control / Decision making and aiding in logistics	5
Organizacja produkcji i logistyki w przemyśle samochodowym / Zarządzanie przepływem materiałów	Strategie zakupowe / Przewozy specjalne	Operations management for logistics / City logistics / Physical distribution logistics	5
Semestr 2			
Planowanie i sterowanie produkcji / Komputerowe wspomaganie planowania i sterowania produkcją	Zarządzanie zapasami w łańcuchu dostaw / Współcz. koncepcje zarz. zapasami w łańc. dostaw	Supply chain management / Transportation systems management / Inventory management for logistics systems	5
TOC (Theory of Constraints) / Szczupła produkcja i logistyka	Logistyka zwrotna / Metody współczesnej dystrybucji	Lean production and logistics / Location analysis for logistics systems / Reverse logistics	5
Język obcy	Język obcy	Język obcy	1
Wychowanie fizyczne	Wychowanie fizyczne	Wychowanie fizyczne	0
Semestr 3			
Projekt przemysłowy - logistyka	Projekt przemysłowy - logistyka	Industrial Project - Procurement	6

zaopatrzenia / Projekt przemysłowy - logistyka produkcji / Projekt przemysłowy - logistyka handlu i usług	zaopatrzenia / Projekt przemysłowy - logistyka produkcji / Projekt przemysłowy - logistyka handlu i usług	Logistic / Industrial Project - Manufacturing Logistic / Industrial Project - Physical Distribution Logistic / Industrial Project - Supply Chain Logistic	
RAZEM			27

19. Kompetencje inżynierskie: NIE DOTYCZY

Wykazać pełny zakres efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich zawartych w rozporządzeniu w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji. Dotyczy studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera.

20. Zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: NIE DOTYCZY

Wykazać zajęcia z liczbą punktów ECTS nie mniejszą niż 5, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych. Dotyczy kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne.

21. Zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową:

Związek z działalnością naukową odnosi się do dwóch dyscyplin:

- 1) Nauki społeczne - Nauki o zarządzaniu i jakości (70% tj. 63 ECTS)
- 2) Nauki inżynierijno-techniczne - Inżynieria mechaniczna (30% tj. 27 ECTS)

ŚCIEŻKA: LOGISTYKA PRZEDSIĘBIORSTWA

		ECTS związ. z bad.	
Przedmiot	ECTS	NS [%]	NT [%]
<u>Semestr 1:</u>			
Zarządzanie strategiczne	3	3	
Projektowanie syst. i proc. logistycznych	4	2	2
Zarządzanie projektami 2	3	3	
Tradycyjne i współczesne systemy produkcyjne / Komputerowo zintegrowane wytwarzanie	5	2	3
Organizacja produkcji i logistyki w przemyśle samochodowym / Zarządzanie przepływem materiałów	5	1	4
Zarządzanie przedsiębiorstwem	2	2	
<u>Semestr 2:</u>			
Badania operacyjne i teoria optymalizacji	3	2	1
Zarządzanie logistyczne	4	3	1
Systemy informatyczne w logistyce	5	4	1
Planowanie i sterowanie produkcji / Komput. wspomag. plan. i sterow. produkcją	5	2	3
TOC (Theory of Constraints) / Szczupła produkcja i logistyka	5	2	3
<u>Semestr 3:</u>			
Logistyka międzynarodowa	3	2	1
Projekt przemysłowy - logistyka zaopatrzenia / Projekt przemysłowy - logistyka produkcji / Projekt przemysłowy - logistyka handlu i usług	6	5	1
Razem		33	20
Minimalny udział 50% NS: 50% z 63 = 32 NT: 50% z 27 = 14	min. 50%	52%	74%

ŚCIEŻKA: LOGISTYKA ŁAŃCUCHÓW DOSTAW

		ECTS związ. z bad.	
Przedmiot	ECTS	NS [%]	NT [%]
Semestr 1:			
Zarządzanie strategiczne	3	3	

Projektowanie syst. i proc. logistycznych	4	2	2
Zarządzanie projektami 2	3	3	
Tradycyjne i współczesne systemy produkcyjne / Komputerowo zintegrowane wytwarzanie	5	2	3
Organizacja produkcji i logistyki w przemyśle samochodowym / Zarządzanie przepływem materiałów	5	1	4
Zarządzanie przedsiębiorstwem	2	2	
Semestr 2:			
Badania operacyjne i teoria optymalizacji	3	2	1
Zarządzanie logistyczne	4	3	1
Systemy informatyczne w logistyce	5	4	1
Planowanie i sterowanie produkcji / Komput. wspomag. plan. i sterow. produkcją	5	2	3
TOC (Theory of Constraints) / Szczupła produkcja i logistyka	5	2	3
Semestr 3:			
Logistyka międzynarodowa	3	2	1
Projekt przemysłowy - logistyka zaopatrzenia / Projekt przemysłowy - logistyka produkcji / Projekt przemysłowy - logistyka handlu i usług	6	5	1
Razem	33	20	
Minimalny udział 50% NS: 50% z 63 = 32 NT: 50% z 27 = 14	min. 50%	52%	74%

ŚCIEŻKA: LOGISTICS SYSTEMS

WZGLĘDNY: LOGISTYCZNE SYSTEMY

		ECTS związ. z bad.	
Przedmiot	ECTS	NS [%]	NT [%]
Semestr 1:			
Strategic Management			
Designing of logistics systems & processes			
Project management	3	3	
Traditional and modern manufacturing systems / Computer aided production planning and control / Decision making and aiding in logistics	5	2	3
Operations management for logistics / City logistics / Physical distribution logistics	5	1	4
Business unit management	2	2	
Semestr 2:			
Operation research and optimization theory	3	2	1
Logistics Management	4	3	1
Computer systems in logistics	5	4	1
Supply chain management / Transportation systems management / Inventory management for logistics systems	5	2	3
Lean production and logistics / Location analysis for logistics systems / Reverse logistics	5	2	3
Semestr 3:			
International logistics	3	2	1
Industrial Project - Procurement Logistic / Industrial Project - Manufacturing Logistic / Industrial Project - Physical Distribution Logistic / Industrial Project - Supply Chain Logistic	6	5	1
Razem		33	20
Minimalny udział 50% NS: 50% z 63 = 32 NT: 50% z 27 = 14	min. 50%	52%	74%

Zajęcia zapewniające udział w działalności naukowej:

- Projektowanie systemów i procesów logistycznych
- Planowanie i sterowanie produkcji / Komputerowe wspomaganie planowania i sterowania produkcją
- Analiza wspomaganie logistycznego / Projektowanie łańcuchów dostaw
- Lean production and logistics / Location analysis for logistics systems / Reverse logistics
- Projekt przemysłowy - logistyka zaopatrzenia / Projekt przemysłowy - logistyka produkcji / Projekt przemysłowy - logistyka handlu i usług
- Industrial Project - Procurement Logistic / Industrial Project - Manufacturing Logistic / Industrial Project - Physical Distribution Logistic / Industrial Project - Supply Chain Logistic

22. Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne: NIE DOTYCZY

Wykazać zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS. Dotyczy wyłącznie studiów o profilu praktycznym.

23. Standardy kształcenia: NIE DOTYCZY

Wykazać przedmioty spełniające ich wymogi. Dotyczy wyłącznie programów studiów przygotowujących do wykonywania zawodów *architekta* oraz *nauczyciela*.

II. Uzasadnienie utworzenia studiów. NIE DOTYCZY

Opisać w kontekście kierunku, poziomu i profilu kształcenia.

III. Koncepcja kształcenia oraz zgodność efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy.

W latach '90 XX wieku na kierunku Zarządzanie i Marketing prowadzona była specjalność Logistyka. Z niej wyłoniła się koncepcja kształcenia na kierunku Logistyka, wówczas na Wydziale Informatyki i Zarządzania Politechniki Poznańskiej. Przygotowanie wniosku o otwarciu kierunku oparto o wytyczne ministerialne zawarte w rozporządzeniu MNiSW z dnia 27.07.2006, w sprawie warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia. Tworząc kierunek Logistyka odwołano się do projektu standardów kształcenia przygotowywanych przez Ministerstwo (zgodność z rozporządzeniem MNiSW z dnia 12.07.2007). Program uzyskał wcześniej szą pozytywną opinię Wydziałowej Komisji ds. Kształcenia oraz Samorządu Studenckiego. Ostatecznie przyjęta koncepcja kształcenia na I i II stopniu studiów zakłada dostarczenie studentom wszechstronnego, akademickiego wykształcenia na kierunku Logistyka, zgodnego z zapotrzebowaniem rynku pracy. Kolejnym krokiem rozwoju kierunku było powołanie studiów II stopnia na kierunku Logistyka, zawierających dwie specjalności: Logistyka przedsiębiorstwa i Logistyka łańcuchów dostaw. Program studiów II stopnia został przyjęty na IV posiedzeniu Rady WIZ w dniu 29.06.2010 (z realizacją od roku akad. 2010/11). Kamieniem milowym rozwoju kierunku Logistyka był projekt „Wiedza dla gospodarki”. Celem projektu było dostosowanie oferty kształcenia WIZ do oczekiwań potencjalnych pracodawców, rynku pracy oraz wymagań gospodarki opartej na wiedzy. Realizacja projektu rozpoczęła się w lipcu 2009 i trwała do grudnia 2013. W ramach projektu powstały podręczniki i materiały dydaktyczne dla realizowanego na II stopniu na kierunku Logistyka programu kształcenia. Na potrzeby doskonalenia programu kształcenia odbyły się liczne spotkania panelowe z pracodawcami, w których udział wzięli przedstawiciele przedsiębiorstw oraz kadra dydaktyczna ówczesnego Wydziału Informatyki i Zarządzania. Celem spotkań była weryfikacja treści kształcenia w kontekście ich zgodności z potrzebami potencjalnych pracodawców. W ramach projektu program studiów stacjonarnych II stopnia na kierunku Logistyka został poddany zewnętrznej recenzji w zakresie spełniania aspektów formalno-prawnych. Program studiów uzyskał pozytywną opinię (z dnia 18.09.2010). Istotnym aspektem projektu było również zaangażowanie pracodawców w proces kształcenia. Doświadczeni praktycy-logistycy prowadzili gościnne wykłady dla studentów z tematyki zgodnej z treścią kształcenia wybranych modułów kierunkowych. Tworząc program studiów na kierunku Logistyka wraz z efektami kształcenia uwzględniono obecne i przyszłe wymagania, jakie będą stawiane absolwentom studiów w sferze praktyki gospodarczej i instytucji naukowo-badawczych. Także profil naukowo-badawczy, jaki reprezentuje i realizuje WIZ wspiera dydaktykę na kierunku Logistyka. W chwili obecnej rolę ciała doradczego w procesie doskonalenia procesów dydaktycznych na wszystkich kierunkach prowadzonych na WIZ pełni Rada Biznesu. Zrzeszeni w Radzie partnerzy to liderzy biznesu głównie z województwa wielkopolskiego, którzy na cyklicznych spotkaniach (od 2012 roku) uczestniczą w określaniu i doskonaleniu zakładanych efektów kształcenia oraz współpracują w zakresie organizacji praktyk zawodowych dla studentów. Współpraca z otoczeniem umożliwia włączanie podmiotów gospodarczych w proces uczenia, co skutkuje wysokim poziomem osiągniętej wiedzy, która wzbogacana jest praktycznymi przykładami, ale także umiejętnościami i kompetencjami społecznymi, które są efektywnie nabywane przy okazji projektów dedykowanych dla przedsiębiorstw, realizacji staży studenckich i udziału w badaniach naukowych prowadzonych przez WIZ. Wymiernym efektem współpracy w ramach Rady Biznesu jest zorganizowanie w wiodących przedsiębiorstwach Wielkopolski miejsc stażowych dla najlepszych studentów na I stopniu kierunku Logistyka (z realizacją od roku akad. 2016/17). W ramach tej specjalności studenci odbywają zajęcia praktyczne z wybranych przedmiotów w przedsiębiorstwach oraz mają poszerzony program praktyk wakacyjnych.

Bardzo istotnym przejawem łączenia procesu kształcenia z prowadzonymi w Katedrze Zarządzania Produkcją i Logistyki pracami naukowymi jest otwarcie Laboratorium SOCILAPP (Centrum Symulacji i Optymalizacji Procesów Produkcyjnych i Logistycznych), które stanowi zarówno zaplecze dydaktyczne dla studentów kierunku Logistyka, jak i nowoczesne środowisko dla badań nad modelowaniem i optymalizacją procesów produkcyjno-logistycznych. Działanie to wpisuje się w koncepcję rozwoju kierunku w ramach prowadzonych badań naukowych. Opracowany model kształcenia zakłada, że studenci oprócz realizowanego projektu (w ramach przedmiotu „Projektowanie procesów logistycznych” na I i II stopniu studiów) mogą kontynuować projekt w ramach pracy inżynierskiej lub magisterskiej. Warto również odnotować, że projekty studenckie są prezentowane publicznie na corocznej Gali Logistyki, w której uczestniczą przedstawiciele przedsiębiorstw, w których realizowano projekty, zaproszeni goście ze środowiska biznesowego i naukowego oraz studenci. Należy tu podkreślić, że studenci nawiązują bliski kontakt z przedsiębiorstwami, co często owocuje pozyskaniem przez pracodawcę „dedykowanego” absolwenta, który zna nowoczesne technologie optymalizacji procesów produkcyjno-logistycznych, jak i specyfikę przyszłego pracodawcy.

W roku 2015 w ramach rozwoju kierunku Logistyka program studiów na I stopniu został poddany procesowi modyfikacji, a następnie ocenie zgodności z treściami kształcenia rekomendowanymi przez ELA (European Logistics Association). Na podstawie zewnętrznej recenzji WIZ uzyskał certyfikat potwierdzający, że program studiów na kierunku Logistyka pokrywa 80% wymaganych treści wg ELA. Począwszy od roku akad. 2015/16. studenci kierunku Logistyka po ukończeniu studiów I stopnia oraz spełnieniu warunków w zakresie wymaganej średniej ocen mogą ubiegać się o wydanie certyfikatu Candidate European Senior Logistician w Krajowej Jednostce Certyfikującej (National Certification Board) Europejskiego Towarzystwa Logistycznego na terenie Polski znajdującej się w Instytucie Logistyki i Magazynowania w Poznaniu. Posiadanie certyfikatu European Logistician jest potwierdzeniem kompetencji zawodowych w obszarze logistyki, co jest cenionym przez pracodawców atutem na rynku pracy.

Koncepcja kształcenia podlega okresowemu przeglądowi pod kątem zgodności z trendami nauczania, potrzebami otoczenia gospodarczego i postępem w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości. Jest to podstawa do jej ciągłego rozwoju w celu spełnienia potrzeb interesariuszy. Koncepcja kierunku Logistyka w pełni wpisuje się w misję, wizję i strategię rozwoju Politechniki Poznańskiej i jest elementem operacjonalizacji misji i wizji oraz Polityki Jakości Wydziału Inżynierii Zarządzania. Istotnym dla koncepcji kierunku Logistyka jest fakt utrzymywania od 2012r. systemu zarządzania jakością obejmującego system zapewnienia jakości kształcenia zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001:2015. Posiadanie takiego systemu wyróżnia WIZ w skali uczelni i w skali polskiego szkolnictwa akademickiego.

Tworząc program studiów Logistyka wraz z efektami uczenia się dla kierunku uwzględniono obecne i przyszłe wymagania, jakie będą stawiane absolwentom studiów w sferze praktyki gospodarczej i instytucji naukowo-badawczych, a także profil naukowo – badawczy, jaki reprezentuje i realizuje wydział.

Podczas okresowego przeglądu programu kształcenia uwzględniane są wymagania rynku pracy (regularne spotkania z najważniejszymi pracodawcami Wielkopolski odbywają się w ramach Rady Biznesu przy WIZ od 2012r.), wyniki badania losów absolwentów oraz trendy krajowe i światowe związane z naukami ekonomicznymi i technicznymi.

Ścisła współpraca z otoczeniem biznesu motywuje i umożliwia włączanie podmiotów gospodarczych w proces uczenia, co skutkuje wysokim poziomem osiąganego wiedzy, która wzbogacana jest praktycznymi przykładami, ale także umiejętnościami i kompetencjami społecznymi, które są efektywnie nabywane przy okazji projektów dedykowanych dla przedsiębiorstw, realizacji staży studenckich i udziału w badaniach naukowych prowadzonych przez WIZ.

W celu potwierdzenia przydatności kierunku Logistyka na rynku pracy okresowo analizowane są wyniki monitorowania losów absolwentów. Prowadzone są przez WIZ w trzech ścieżkach:

- 1) ankietowania dyplomantów bezpośrednio po obronie,
- 2) analizy danych ZUS pn. „Ekonomiczne losy absolwentów”,
- 3) ankietowania absolwentów w perspektywie min. pół roku po zakończeniu studiów.

Poza tym zidentyfikowane luki kompetencyjne są uwzględniane podczas modyfikacji programów i treści kształcenia.

IV. Opis działań na rzecz doskonalenia programu studiów oraz zapewniania jakości kształcenia.

Bieżące monitorowanie programów kształcenia jest prowadzone podczas co semestralnej oceny realizacji zakładanych efektów uczenia się zgodnie z procedurą „Ocena realizacji zakładanych efektów kształcenia dla przedmiotu”. W wyniku tej oceny osoby odpowiedzialne za poszczególne moduły zgłaszają swoje uwagi i sugestie dotyczące doskonalenia do Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia. Do monitorowania programu kształcenia wykorzystywane są również spotkania z interesariuszami zewnętrznymi, np. podczas debat Rady Biznesu funkcjonującej na WIZ i wyniki analizy ankiet śledzenia losów absolwentów. W szczególności uwzględniane są uwagi i sugestie kierowane przez społeczność studencką. Przedstawiciele studentów pozostają w kontakcie z samorządem studenckim oraz swoim przedstawicielem w Wydziałowym Zespole ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, któremu przekazują swoje uwagi wykorzystywane później do doskonalenia programów kształcenia.

Wszelkie działania podejmowane w celu doskonalenia programów kształcenia przyczyniają się do poprawy skuteczności wdrożonego na WIZ Systemu Zarządzania Jakością zgodnego z normą ISO 9001.

V. Opis prowadzonej działalności naukowej w dyscyplinie lub dyscyplinach. NIE DOTYCZY

Dotyczy dyscyplin, do których przyporządkowany jest kierunek studiów w przypadku wniosku o pozwolenie na utworzenie studiów o profilu ogólnoakademickim.

VI. Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia.

Rekrutacja na studia II stopnia jest realizowana przez Centralną Komisję Rekrutacyjną przy udziale Wydziałowych Komisji Rekrutacyjnych. Podstawą przyjęcia na studia drugiego stopnia jest przedłożenie przez kandydata dyplomu ukończenia studiów pierwszego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich (ew. zaświadczenia odpowiedniej uczelni o złożeniu egzaminu dyplomowego) oraz wynik postępowania kwalifikacyjnego.

Przyjęcie kandydatów na studia drugiego stopnia odbywa się na podstawie rozmowy kwalifikacyjnej, która ma na celu:

- zweryfikowanie poziomu osiągnięcia efektów odpowiednich do wybranego kierunku,
- ocenę zgodności zakresu tematycznego zajęć zrealizowanych na studiach pierwszego stopnia ze standardami kształcenia Wydziału Inżynierii Zarządzania (dla absolwentów innych wydziałów i uczelni; na podstawie okazanych w trakcie rozmowy: suplementu do dyplomu, indeksu lub kart zaliczeniowych).

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji dla kandydatów przy rekrutacji na studia drugiego stopnia zestawiono w uchwale Rady Wydziału nr 149 – XLII/06/2013.

Na Wydziale Inżynierii Zarządzania obowiązuje standard przeprowadzania rozmów kwalifikacyjnych na II stopień, określony w Instrukcji przeprowadzania rozmów kwalifikacyjnych.

Kandydat otrzymuje punkty naliczone za średnią ocen ze studiów pierwszego stopnia, za poziom zgodności ukończonych studiów z kierunkiem Logistyka, oraz za odpowiedzi udzielone podczas rozmowy kwalifikacyjnej. Kandydaci z największą sumą punktów rankingowych, w liczbie odpowiadającej limitowi rekrutacyjnemu, zostają przyjęci.

VII. Opis warunków prowadzenia studiów oraz sposobu organizacji i realizacji procesu prowadzącego do uzyskania efektów uczenia się NIE DOTYCZY

VIII. Wykaz załączników niezbędnych przy tworzeniu kierunku studiów:

1. **Przewidywany harmonogram realizacji programu studiów w poszczególnych semestrach i latach cyklu kształcenia**
 - Plan studiów Logistyka 2 stopnia, ścieżka „Logistyka przedsiębiorstw” – stacjonarne (załącznik 1.1)
 - Plan studiów Logistyka 2 stopnia, ścieżka „Logistyka łańcuchów dostaw” – stacjonarne (załącznik 1.2)
 - Plan studiów Logistyka 2 stopnia, ścieżka „Logistics systems” – stacjonarne (załącznik 1.3)
 - Plan studiów Logistyka 2 stopnia, ścieżka „Logistyka przedsiębiorstw” – niestacjonarne (załącznik 1.4)
 - Plan studiów Logistyka 2 stopnia, ścieżka „Logistyka łańcuchów dostaw” – niestacjonarne (załącznik 1.5)
2. **Kopia opinii samorządu studenckiego** dotycząca programu studiów. NIE DOTYCZY
3. **Kopia deklaracji nauczycieli akademickich** o terminie zatrudnienia w uczelni i wymiarze czasu pracy, ze wskazaniem, czy uczelnia będzie stanowić podstawowe miejsce pracy, a w przypadku innych osób proponowanych do prowadzenia zajęć – o terminie rozpoczęcia prowadzenia zajęć. NIE DOTYCZY
4. **Kopie porozumień z pracodawcami** albo deklaracji pracodawców w sprawie przyjęcia określonej liczby studentów na praktyki. NIE DOTYCZY

IX. Dodatkowe załączniki niezbędne przy tworzeniu kierunku studiów w przypadku występowania o pozwolenie do MNiSW NIE DOTYCZY

Logistyka																				
Program studiów II stopnia - studia stacjonarne; Specjalność: Logistyka przedsiębiorstwa																				
Rekrutacja 2019/20 - RW 01.04.2019																				
Semestr 1:										Grupa treści			Punkty ECTS w odnies. do			ECTS związ. z bad.				
Lp.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	SumGodz	Podst	Kier	log.	NS	NT	Ob.	K	NS	NT		
1	Zarządzanie strategiczne	Egz	30	15				3	45	Zarz.strat.			3			*	3			
2	Projektowanie syst. i proc. logistycznych	Egz	15		15	15		4	45	Proj.syst	Log	2	2			*	2	2		
3	Marketing usług logistycznych		15	15		15		4	45	Mark	Log	4				*				
4	Zarządzanie projektami 2		15		15			3	30	Zarz.proj.	Log	3				*	3			
5	Elektroniczna gospodarka		15		30			4	45		Log	3	1			*				
6	Przedmiot obieralny - moduł 1								0											
6a	Tradycyjne i współczesne systemy produkcyjne / Komputerowo zintegrowane wytwarzanie	Egz	30			30		5	60				2	3	obi	*	2	3		
6b	Organizacja produkcji i logistyki w przemyśle samochodowym / Zarządzanie przepływem materiałów		15			30		5	45				1	4	obi		1	4		
7	Zarządzanie przedsiębiorstwem		15					2	15				2			*	2			
8	Podstawowe szkolenie z zakresu BHP		4						4											
zaliczeń i egz. maks. (oprócz WF itp.)			154	30	60	90	0	30	334				20	10			13	9		
Razem godz.:			334																	
Semestr 2:										Grupa treści			Punkty ECTS w odnies. do			ECTS związ. z bad.				
Lp.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	SumGodz	Podst	Kier	log.	NS	NT	Ob.	K	NS	NT		
1	Badania operacyjne i teoria optymalizacji		15	15		15		3	45	Bad.op			2	1		*	2	1		
2	Zarządzanie logistyczne	Egz	30	15		15		4	60	Zarz.log	Log	3	1			*	3	1		
3	Systemy informatyczne w logistyce	Egz	15		30			5	45	Syst.inf.	Log	4	1			*	4	1		
4	Rachunek kosztów działań w logistyce		15	15		15		4	45	Rach.	Log	4				*				
5	Przedmiot obieralny - moduł 2								0											
5a	Planowanie i sterowanie produkcji / Komput. wspomag. plan. i sterow. produkcją	Egz	30			30		5	60				2	3	obi		2	3		
5b	TOC (Theory of Constraints) / Szczupła produkcja i logistyka		15	15		15		5	45				2	3	obi		2	3		
6	Ubezpieczenia w logistyce		30	15				3	45	Ubezp.	Log	3				*				
7	Język obcy			30				1	15				1		obi					
8	Wychowanie fizyczne			15					15						obi					
8 zaliczeń i egz. maks. (oprócz WF itp.)			150	120	30	90	0	30	360				21	9			13	9		
Razem godz.:			390							Cały rok:		60								
Semestr 3:										Grupa treści			Punkty ECTS w odnies. do			ECTS związ. z bad.				
Lp.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	SumGodz	Podst	Kier	log.	NS	NT	Ob.	K	NS	NT		
1	Logistyka międzynarodowa	Egz	30	15		15		3	60	Log.międz.	Log	2	1			*	2	1		
2	Seminarium dyplomowe			10				1	10				1							
3	Praca magisterska							20	0				14	6		*				
4	Projekt przemysłowy - logistyka zaopatrzenia / Projekt przemysłowy - logistyka produkcji / Projekt przemysłowy - logistyka handlu i usług					60		6	60				5	1	obi		5	1		
4 zaliczenia i egz. maks. (oprócz WF itp.)			30	25	0	75	0	30	130				22	8			7	2		
Razem godz.:			130																	
Porównanie programu ze standardem														63	27			33	20	
Wszystkich godzin:														854	70%	30%			52%	74%
Minimum wymagane przez standard:														800						
Ćwiczenia, lab. i projekty														61%						
Minimum wymagane przez standard:														50%						

Logistyka																		
Program studiów II stopnia - studia stacjonarne; Specjalność: Logistyka łańcuchów dostaw																		
Rekrutacja 2019/20 - RW 01.04.2019																		
Semestr 1:										Grupa treści			Punkty ECTS w odnies. do		ECTS związ. z bad.			
Lp.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	SumGodz	Podst	Kier	log.	NS	NT	Ob.	K	NS	NT
1	Zarządzanie strategiczne	Egz	30	15				3	45	Zarz.strat.			3			*	3	
2	Projektowanie syst. i proc. logistycznych	Egz	15		15	15		4	45	Proj.syst	Log	2	2			*	2	2
3	Marketing usług logistycznych		15	15		15		4	45	Mark	Log	4				*		
4	Zarządzanie projektami 2		15		15			3	30	Zarz.proj.	Log	3				*	3	
5	Elektroniczna gospodarka		15		30			4	45		Log	3	1			*		
6	Przedmiot obieralny - moduł 1								0									
6a	Analiza wspomagania logistycznego / Projektowanie łańcuchów dostaw	Egz	30			30		5	60				2	3	obi	*	2	3
6b	Strategie zakupowe / Przewozy specjalne		15			30		5	45				1	4	obi		1	4
7	Zarządzanie przedsiębiorstwem		15					2	15				2			*	2	
8	Podstawowe szkolenie z zakresu BHP		4						4									
4 zaliczeń i egz. maks. (oprócz WF itp.)			154	30	60	90	0	30	334				20	10			13	9
Razem godz.:			334															
Semestr 2:										Grupa treści			Punkty ECTS w odnies. do		ECTS związ. z bad.			
Lp.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	SumGodz	Podst	Kier	log.	NS	NT	Ob.	K	NS	NT
1	Badania operacyjne i teoria optymalizacji		15	15		15		3	45	Bad.op			2	1		*	2	1
2	Zarządzanie logistyczne	Egz	30	15		15		4	60	Zarz.log	Log	3	1			*	3	1
3	Systemy informatyczne w logistyce	Egz	15		30			5	45	Syst.inf.	Log	4	1			*	4	1
4	Rachunek kosztów działań w logistyce		15	15		15		4	45	Rach.	Log	4				*		
5	Przedmiot obieralny - moduł 2								0									
5a	Zarządzanie zapasami w łańcuchu dostaw / Współcz. koncepcje zarz. zapasami w łańc. dostaw	Egz	30			30		5	60				2	3	obi		2	3
5b	Logistyka zwrotna / Metody współczesnej dystrybucji		15			30		5	45				2	3	obi		2	3
6	Ubezpieczenia w logistyce		30	15				3	45	Ubezp.	Log	3				*		
7	Język obcy			30				1					1		obi			
8	Wychowanie fizyczne			15					15						obi			
8 zaliczeń i egz. maks. (oprócz WF itp.)			150	105	30	105	0	30	360				21	9			13	9
Razem godz.:			390															
										Cały rok: 60								
Semestr 3:										Grupa treści			Punkty ECTS w odnies. do		ECTS związ. z bad.			
Lp.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	SumGodz	Podst	Kier	log.	NS	NT	Ob.	K	NS	NT
1	Logistyka międzynarodowa	Egz	30	15		15		3	60	Log.międz.	Log	2	1			*	2	1
2	Seminarium dyplomowe			10				1	10				1				*	
3	Praca magisterska							20	0				14	6			*	
4	Projekt przemysłowy - logistyka zaopatrzenia / Projekt przemysłowy - logistyka produkcji / Projekt przemysłowy - logistyka handlu i usług					60		6	60				5	1	obi		5	1
4 zaliczenia i egz. maks. (oprócz WF itp.)			30	25	0	75	0	30	130				22	8			7	2
Razem godz.:			130															
Porównanie programu ze standardem													63	27			33	20
													70%	30%			52%	74%
Wszystkich godzin: 854																		
Minimum wymagane przez standard: 800																		
Ćwiczenia, lab. i projekty 61%																		
Minimum wymagane przez standard: 50%																		

Logistyka																			
Program studiów II stopnia - studia stacjonarne; Specjalność: Logistics systems																			
Rekrutacja 2019/20 - RW 01.04.2019																			
Semestr 1:										Punkty ECTS w odnies. do							ECTS związ. z bad.		
Lp.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	SumGodz	Grupa treści	Podst	Kier	log.	NS	NT	Ob.	K	NS	NT
1	Strategic Management	Egz	30	15				3	45	Zarz.strat.				3			*	3	
2	Designing of logistics systems & processes	Egz	15		15	15		4	45	Proj.sys	Log			2	2		*	2	2
3	Marketing of logistic services		15	15		15		4	45	Mark	Log			4			*		
4	Project management		15		15			3	30	Zarz.proj.	Log			3			*	3	
5	E-business		15		30			4	45	Log				3	1		*		
6	Elective module 1								0										
6a	Traditional and modern manufacturing systems / Computer aided production planning and control / Decision making and aiding in logistics	Egz	30			30		5	60					2	3	obi	*	2	3
6b	Operations management for logistics / City logistics / Physical distribution logistics		15			30		5	45					1	4	obi		1	4
7	Business unit management		15					2	15					2			*	2	
8	A Short Course in Occupational Safety		4						4										
zaliczeń i egz. maks. (oprócz WF itp.)			154	30	60	90	0	30	334					20	10			13	9
Razem godz.:			334																
Semestr 2:										Punkty ECTS w odnies. do							ECTS związ. z bad.		
Lp.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	SumGodz	Grupa treści	Podst	Kier	log.	NS	NT	Ob.	K	NS	NT
1	Operation research and optimization theory		15	15		15		3	45	Bad.op				2	1		*	2	1
2	Logistics Management	Egz	30	15		15		4	60	Zarz.log	Log			3	1		*	3	1
3	Computer systems in logistics	Egz	15		30			5	45	Syst.inf.	Log			4	1		*	4	1
4	Activity based costing in logistics		15	15		15		4	45	Rach.	Log			4			*		
5	Elective module 2								0										
5a	Supply chain management / Transportation systems management / Inventory management for logistics systems	Egz	30			30		5	60					2	3	obi		2	3
5b	Lean production and logistics / Location analysis for logistics systems / Reverse logistics		15			30		5	45					2	3	obi		2	3
6	Insurance in logistics		30	15				3	45	Ubezp.	Log			3			*		
7	Foreign Language			30				1	15					1		obi			
8	Physical Exercises			15					15							obi			
zaliczeń i egz. maks. (oprócz WF itp.)			150	105	30	105	0	30	360					21	9			13	9
Razem godz.:			390																
Semestr 3:										Punkty ECTS w odnies. do							ECTS związ. z bad.		
Lp.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	SumGodz	Grupa treści	Podst	Kier	log.	NS	NT	Ob.	K	NS	NT
1	International logistics	Egz	30	15		15		3	60	Log.międz.	Log			2	1		*	2	1
2	Master thesis tutorial			10				1	10					1			*		
3	Master thesis research							20	0					14	6		*		
4	Industrial Project - Procurement Logistic / Industrial Project - Manufacturing Logistic / Industrial Project - Physical Distribution Logistic / Industrial Project - Supply Chain Logistic					60		6	60					5	1	obi		5	1
zaliczenia i egz. maks. (oprócz WF itp.)			30	25	0	75	0	30	130					22	8			7	2
Razem godz.:			130																
Porównanie programu ze standardem																			
														63	27		33	20	
														70%	30%		52%	74%	
Wszystkich godzin:														854					
Minimum wymagane przez standard:														800					
Ćwiczenia, lab. i projekty														61%					
Minimum wymagane przez standard:														50%					

LOGISTYKA																				
Program studiów II stopnia - studia niestacjonarne; Specjalność: Logistyka przedsiębiorstwa																				
Rekrutacja 2019/20; RW 01.04.2019																				
Semestr 1:										Punkty ECTS w odnies. do									ECTS związ. z bad.	
Lp.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	SumGodz	Podst	Kier	Inne	NS	NT	Ob.	K	NS	NT		
1	Zarządzanie strategiczne	Egz	16	14				3	30	Zarz.strat.			3			*	3			
2	Projektowanie syst. i proc. logistycznych	Egz	16		14			4	30	Proj.syst.	2	2			*	2	2			
3	Marketing usług logistycznych		12	16				4	28	Mark	4				*					
4	Zarządzanie projektami		12		16			3	28	Zarz.proj.	3				*	3				
5	Elektroniczna gospodarka		10		12			4	22				3	1		*				
6	Przedmiot obieralny - moduł 1								0											
6a	Tradycyjne i współczesne systemy produkcyjne / Komputerowo zintegrowane wytwarzanie	Egz	16			16		5					2	3	obi	*	2	3		
6b	Organizacja produkcji i logistyki w przemyśle samochodowym / Zarządzanie przepływem materiałów		14			14		5					1	4	obi		1	4		
7	Zarządzanie przedsiębiorstwem		10	12				2	22				2			*	2			
8	Podstawowe szkolenie z zakresu BHP		4						4											
zaliczeń i egz. maks. (oprócz WF itp.)			110	42	42	30	0	30	164				20	10			13	9		
Razem godz.:			224																	
Semestr 2:										Punkty ECTS w odnies. do									ECTS związ. z bad.	
Lp.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	SumGodz	Podst	Kier	Inne	NS	NT	Ob.	K	NS	NT		
1	Badania operacyjne i teoria optymalizacji		14	14				3	28	Bad.op.			2	1		*	2	1		
2	Zarządzanie logistyczne	Egz	14	14				4	28	Zarz.log	3	1			*		3	1		
3	Systemy informatyczne w logistyce	Egz	14		14			5	28	Syst.inf.	4	1			*		4	1		
4	Rachunek kosztów działań w logistyce		14	14				4	28	Rach.	4				*					
5	Przedmiot obieralny - moduł 2								0											
5a	Planowanie i sterowanie produkcji / Komput. wspomag. plan. i sterow. produkcja	Egz		16		16		5					2	3	obi		2	3		
5b	TOC (Theory of Constraints) / Szczupła produkcja i logistyka			14		14		5					2	3	obi		2	3		
6	Ubezpieczenia w logistyce		14	12				3	26	Ubezp.	3					*				
7	Wychowanie fizyczne			6					6						obi					
8	Język obcy			30				1	30				1		obi					
zaliczeń i egz. maks. (oprócz WF itp.)			70	120	14	30	0	30	174				21	9			13	9		
Razem godz.:			234																	
Cały rok: 60																				
Semestr 3:										Punkty ECTS w odnies. do									ECTS związ. z bad.	
Lp.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	SumGodz	Podst	Kier	Inne	NS	NT	Ob.	K	NS	NT		
1	Logistyka międzynarodowa	Egz	16	14				3	30	Log.międz.	2	1			*		2	1		
2	Seminarium dyplomowe			10				1	10				1	0		*				
3	Praca magisterska							20	0				14	6		*				
4	Projekt przemysłowy - logistyka zaopatrzenia / Projekt przemysłowy - logistyka produkcji / Projekt przemysłowy - logistyka handlu i usług					36		6	36				5	1	obi		5	1		
zaliczenia i egz. maks. (oprócz WF itp.)			16	24	0	36	0	30	76				22	8			7	2		
Razem godz.:			76																	
Porównanie programu ze standardem													63	27			33	20		
Wszystkich godzin:													70%	30%			52%	74%		
Minimum wymagane przez standard:																				
Ćwiczenia, lab. i projekty																				
Minimum wymagane przez standard:																				

LOGISTYKA

Program studiów II stopnia - studia niestacjonarne; Specjalność: Logistyka łańcuchów dostaw

Rekrutacja 2019/20; RW 01.04.2019

Semestr 1:

Lp.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	SumGodz	Grupa treści			Punkty ECTS w odnies. do		ECTS związ. z bad.			
										Podst	Kier	Inne	NS	NT	Ob.	K	NS	NT
1	Zarządzanie strategiczne	Egz	16	14				3	30	Zarz.strat.			3			*	3	
2	Projektowanie syst. i proc. logistycznych	Egz	16		14			4	30	Proj.syst.	2	2				*	2	2
3	Marketing usług logistycznych		12	16				4	28	Mark	4					*		
4	Zarządzanie projektami		12		16			3	28	Zarz.proj.	3					*	3	
5	Elektroniczna gospodarka		10		12			4	22				3	1		*		
6	Przedmiot obieralny - moduł 1								0									
6a	Analiza wspomagania logistycznego / Projektowanie łańcuchów dostaw	Egz	16				16	5					2	3	obi	*	2	3
6b	Strategie zakupowe / Przewozy specjalne		14				14	5					1	4	obi		1	4
7	Zarządzanie przedsiębiorstwem		10	12				2	22				2			*		
8	Podstawowe szkolenie z zakresu BHP		4						4									
zaliczeń i egz. maks. (oprócz WF itp.)			110	42	42	30	0	30	164				20	10			13	9
Razem godz.:			224															

Semestr 2:

Lp.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	SumGodz	Grupa treści			Punkty ECTS w odnies. do		ECTS związ. z bad.			
										Podst	Kier	Inne	NS	NT	Ob.	K	NS	NT
1	Badania operacyjne i teoria optymalizacji		14	14				3	28	Bad.op.			2	1		*	2	1
2	Zarządzanie logistyczne	Egz	14	14				4	28	Zarz.log	3	1				*	3	1
3	Systemy informatyczne w logistyce	Egz	14		14			5	28	Syst.inf.	4	1				*	4	1
4	Rachunek kosztów działań w logistyce		14	14				4	28	Rach.	4					*		
5	Przedmiot obieralny - moduł 2								0									
5a	Zarządzanie zapasami w łańcuchu dostaw / Współcz. koncepcje zarz. zapasami w łańc. dostaw	Egz	16				16	5					2	3	obi		2	3
5b	Logistyka zwrotna / Metody współczesnej dystrybucji		14				14	5					2	3	obi		2	3
6	Ubezpieczenia w logistyce		14	12				3	26	Ubezp.	3					*		
7	Wychowanie fizyczne			6					6							obi		
8	Język obcy			30				1	30				1			obi		
zaliczeń i egz. maks. (oprócz WF itp.)			100	90	14	30	0	30	174				21	9			13	9
Razem godz.:			234							Cały rok:			60					

Semestr 3:

Lp.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	SumGodz	Grupa treści			Punkty ECTS w odnies. do		ECTS związ. z bad.			
										Podst	Kier	Inne	NS	NT	Ob.	K	NS	NT
1	Logistyka międzynarodowa	Egz	16	14				3	30	Log.międz.	2	1				*	2	1
2	Seminarium dyplomowe			10				1	10		1	0				*		
3	Praca magisterska							20	0				14	6		*		
4	Projekt przemysłowy - logistyka zaopatrzenia / Projekt przemysłowy - logistyka produkcji / Projekt przemysłowy - logistyka handlu i usług						36	6	36				5	1	obi		5	1
zaliczenia i egz. maks. (oprócz WF itp.)			16	24	0	36	0	30	76				22	8			7	2
Razem godz.:			76															

Porównanie programu ze standardem

Wszystkich godzin:	534	63	27	33	20
Minimum wymagane przez standard:	480	70%	30%	52%	74%
Ćwiczenia, lab. i projekty	58%				
Minimum wymagane przez standard:	50%				