



**PROGRAM STUDIÓW  
ZMIENIONY PROGRAM OBOWIĄZUJE OD ROKU AKADEMICKIEGO 2019/2020 - letni**

**I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROWADZONYCH STUDIÓW:**

1. NAZWA WYDZIAŁU: Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa
2. NAZWA KIERUNKU: Transport
3. POZIOM KSZTAŁCENIA: II stopnia  
(studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia)
4. PROFIL KSZTAŁCENIA: ogólnoakademicki  
(ogólnoakademicki, praktyczny)
5. RODZAJ UZYSKIWANYCH KWALIFIKACJI: kwalifikacja pełna na poziomie siódmym PRK  
(kwalifikacja pełna na poziomie szóstym PRK, kwalifikacja pełna na poziomie siódmym PRK)
6. TYTUŁ ZAWODOWY UZYSKIWANY PRZEZ ABSOLWENTA:  
mgr inż.

**II. ZESTAWIENIE PROPONOWANYCH ZMIAN W PROGRAMIE:**

- przyporządkowanie kierunków studiów do dziedzin i dyscyplin z nowej klasyfikacji;
- dostosowanie liczby punktów ECTS i godzin z zajęć z języka obcego do wytycznych określonych w Zarządzeniu Rektora PG nr nr 16/2019 z dnia 27 V 2019 r.
- uporządkowanie odniesień efektów uczenia się do charakterystyk poziomów PRK;

**III. UZASADNIENIE WPROWADZENIA ZMIAN:**

- dostosowanie programów studiów do wymagań określonych w ustawie "Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce" oraz w Zarządzeniu Rektora PG nr 16/2019 z dnia 27 V 2019 r.
- doskonalenie programu studiów.

**IV. OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:**

1. DZIEDZINY NAUKI I DYSCYPLINY NAUKOWE, DO KTÓRYCH PRZYPIŚANY JEST KIERUNEK:  
(dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny należy określić dla każdej z dyscyplin procentowy udział liczby punktów ECTS w łącznej liczbie punktów ECTS ze wskazaniem dyscypliny wiodącej)

100.0 % - **Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**

51.0 % - Inżynieria mechaniczna

5.0 % - Informatyka techniczna i telekomunikacja

44.0 % - Inżynieria lądowa i transport

2. CELE KSZTAŁCENIA:

Studia drugiego stopnia na kierunku Transport mają na celu przekazanie gruntownej wiedzy z zakresu: inżynierii ruchu, projektowania, zarządzania i modernizacji dróg wodnych, projektowania i zarządzania terminalami logistycznymi, spedycji (w tym planowania, optymalizacji i zarządzania ryzykiem multimodalnego procesu transportowego), eksploatacji i optymalizacji zakupu środków transportu i systemów transportowych (w tym energetycznych, elektronicznych i teleinformatycznych).

3. SYLWETKA ABSOLWENTA:

Absolwent kierunku studiów drugiego stopnia Transport posiada wszechstronną wiedzę z zakresu funkcjonowania nowoczesnej inżynierii transportu, ze szczególnym uwzględnieniem transportu morskiego i śródlądowego. Jako potencjalny pracownik jednostek administracji państwowej będzie on przygotowany do zarządzania ruchem, przeprowadzania jego analiz oraz projektowania i modernizacji dróg wodnych. Będzie posiadał kwalifikacje niezbędne do projektowania i zarządzania nowoczesnymi terminalami logistycznymi, w szczególności będzie mógł być odpowiedzialny za całokształt procesów i infrastrukturę magazynowania i przeładunku oraz eksploatację systemów TOS. Jako pracownik firmy spedycyjnej będzie znał podstawowe uwarunkowania prawno-ekonomiczne transportu międzynarodowego i będzie w stanie koordynować przedsięwzięcia transportowe i nadzorować wszystkie etapy złożonego procesu transportu multimodalnego, włączając w to analizę ryzyka. Jako pracownik dowolnej innej firmy będzie mógł odpowiadać za decyzje optymalnego zakupu i efektywnej eksploatacji środków transportu (w tym gospodarkę energetyczną), zakup i eksploatację nowoczesnych rozwiązań teleinformatycznych i elektronicznych oraz kompleksową organizację logistyki i procesów transportowych. Ponadto będzie skutecznie aplikować wszystkie wyżej wymienione umiejętności we własnej działalności gospodarczej z zakresu szeroko pojętego transportu. Ogółem absolwent będzie przygotowany do pracy zawodowej w przedsiębiorstwach oraz jednostkach organizacyjnych i naukowo-badawczych związanych z żeglugą i szeroko rozumianą gospodarką morską, przedsiębiorstwach armatorskich, spedycyjnych i przewoźników lądowych oraz podmiotach gospodarczych stanowiących ich zaplecze, zakładach przemysłowych, biurach projektowych oraz instytutach naukowo-badawczych, prowadzących działalność związaną z transportem, w firmach tworzących i wdrażających nowoczesne systemy informatyczne dla potrzeb transportu lub firmach, które wymagają procesów transportowych.

#### 4. EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
K7_W01	ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie niektórych działów matematyki, służącą do formułowania, rozwiązywania i weryfikowania złożonych problemów w transporcie	P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W02	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie modelowania procesów transportowych, w tym wiedzę niezbędną do opisu i oceny funkcjonowania wybranych elementów systemu transportu	P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W03	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie: niezawodności i bezpieczeństwa systemów transportowych i ochrony środowiska w transporcie	P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W04	ma podstawową wiedzę w zakresie systemów informatycznych, telekomunikacyjnych w transporcie oraz w zakresie sterowania w systemach transportowych	P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W05	ma rozszerzoną wiedzę z zakresu prawa, ekonomii, zarządzania w transporcie	P7S_WK (inż.) P7S_WG P7S_WK
K7_W06	ma rozszerzoną wiedzę z zakresu systemów transportu i zasady integracji systemów transportu	P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W07	ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą logistyki, inżynierii ruchu i zarządzania transportem	P7S_WG
K7_W08	ma uporządkowaną i rozszerzoną wiedzę w zakresie automatyzacji, sterowania, zarządzania oraz efektywności energetycznej w systemach transportowych	P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W09	ma uporządkowaną i rozszerzoną wiedzę dotyczącą projektowania i eksploatacji systemów i infrastruktury oraz nowych technologii w transporcie multimodalnym	P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W10	ma odpowiednią wiedzę umożliwiającą wykonanie pracy dyplomowej magisterskiej kierunku transport	P7S_WG (inż.) P7S_WK (inż.) P7S_WG P7S_WK
K7_W71	ma wiedzę ogólną w zakresie nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych obejmującą ich podstawy i zastosowania	P7U_W

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
K7_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych, właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	P7S_UW P7S_UU
K7_U02	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty badawcze w wybranych zagadnieniach transportowych stosując różne metody badań	P7S_UW (inż.) P7S_UO P7S_UW
K7_U03	potrafi dokonać szczegółowej analizy uzyskanych wyników, oraz dokonać ich opracowania w postaci raportu technicznego lub prezentacji, również w języku angielskim	P7S_UW (inż.) P7S_UK P7S_UW
K7_U04	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także symulacje komputerowe do analizy, projektowania i oceny funkcjonowania systemów transportu lub ich elementów	P7S_UW (inż.) P7S_UW
K7_U05	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej inwestycji transportowych, wskazać szczegółowe przepisy prawa i uregulowania branżowe	P7S_UW (inż.) P7S_UU P7S_UW
K7_U06	potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań projektowych dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne. Stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	P7S_UW (inż.) P7S_UU P7S_UW
K7_U07	potrafi formułować podstawowe założenia polityki transportowej na szczeblu unijnym, krajowym, regionalnym i lokalnym	P7S_UW (inż.) P7S_UW
K7_U08	potrafi kierować pracą zespołu, koordynować wykonanie zadania projektowego albo badawczego	P7S_UW (inż.) P7S_UO P7S_UW
K7_U71	potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów	P7U_U
K7_U82	posiada umiejętność sprawnego pozyskiwania i przetwarzania informacji w języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego dotyczących kierunku studiów oraz środowiska akademickiego	P7U_U P7S_UK

Symbol	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
K7_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi krytycznie ocenić poznawane treści, zna znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	P7S_KR P7S_KO
K7_K02	ma świadomość ważności aspektów pozatechnicznych oraz skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko naturalne i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	P7S_KR P7S_KK
K7_K03	ma świadomość swej roli społecznej jako absolwenta uczelni technicznej, ma świadomość ważności przestrzegania etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów	P7S_KR P7S_KO
K7_K04	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie celu lub innych zadań, prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	P7S_KR P7S_KK
K7_K71	potrafi wyjaśnić potrzebę korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym	P7U_K
K7_K82	posiada przygotowanie do czynnego uczestniczenia w wykładach, seminariach, laboratoriach prowadzonych w języku obcym	P7U_K

5. WNIOSKI Z ANALIZY ZGODNOŚCI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Z POTRZEBAMI RYNKU PRACY ORAZ WNIOSKI Z ANALIZY WYNIKÓW MONITORINGU KARIER STUDENTÓW I ABSOLWENTÓW:

Efekty uczenia się przyjęte dla kierunku TRANSPORT są zgodne z oczekiwaniami potencjalnych pracodawców i wynikającymi z dynamicznego rozwoju infrastruktury transportowej, przygotowywania projektów transportowych współfinansowanych przez UE, wymagań w zakresie prowadzenia polityki zrównoważonego rozwoju i wspierania alternatywnych do samochodów środków transportu.

6. SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

W TRAKCIE CAŁEGO CYKLU KSZTAŁCENIA:  
(określone w macyry efektów uczenia się i kartach przedmiotów)

Określony w macyry efektów uczenia się i kartach przedmiotów

**V. PROGRAM REALIZACJI STUDIÓW:**

1. FORMA STUDIÓW: stacjonarne  
(studia stacjonarne, studia niestacjonarne)

**Transport (Kierunek) - Inteligentne systemy transportowe (Specjalność)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3  
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 92  
4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

**A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW**

Lp.	KOD MODUŁU / PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00035741	Modelowanie i optymalizacja w transporcie	K7_W02 K7_W03 K7_U04 K7_W01	1	E	30	30	0	0	0	60	10	30	100	4
2	PG_00035748	Mechatronika	K7_W02 K7_W04 K7_U02	1	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
3	PG_00041582	Logistyka w handlu zagranicznym	K7_W07 K7_U07	1	Z	30	30	0	0	0	60	10	30	100	4
4	PG_00035745	Prawo i ubezpieczenia transportowe	K7_K02 K7_K03 K7_U05 K7_U05	1	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
5	PG_00035746	Computer Aided Engineering	K7_U82 K7_K82 K7_U01 K7_W04	1	Z	0	0	45	0	0	45	10	20	75	3
6	PG_00035743	Inżynieria i zarządzanie ruchem lądowym i wodnym	K7_W07 K7_U05	1	E	30	0	0	30	0	60	5	60	125	5
7	PG_00035744	Ekonomia, zarządzanie i planowanie strategiczne w transporcie	K7_W71 K7_K03 K7_U05 K7_U05	1	Z	45	30	0	0	0	75	5	45	125	5
8	PG_00048113	Angielski dla inżynierów	K7_U71 K7_U82 K7_K82	1	Z	0	0	0	0	30	30	5	15	50	2
9	PG_00035749	Informatyczne zarządzanie projektem transportowym	K7_W07 K7_W04 K7_W06	2	E	30	15	30	0	0	75	5	45	125	5
10	PG_00041579	Niezawodność, bezpieczeństwo i analiza ryzyka systemów technicznych	K7_K02 K7_W03 K7_U08 K7_W01	2	Z	15	30	0	0	0	45	10	20	75	3
11	PG_00035750	Projektowanie i eksploatacja nowoczesnych terminali logistycznych-projekt zespołowy	K7_K04 K7_W06 K7_U04 K7_U08	2	Z	15	0	0	30	0	45	5	50	100	4
12	PG_00035751	Systemy informatyczne, telekomunikacyjne i elektroniczne w transporcie	K7_W04 K7_U02	2	E	30	15	30	0	0	75	5	45	125	5
13	PG_00041975	Systemy GIS w transporcie	K7_K02 K7_W04	2	E	15	30	0	0	0	45	5	25	75	3

### A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P						K		PW	RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
14	PG_00035747	Professional Communication in English	K7_W71 K7_U71 K7_U82 K7_K82	3	Z	0	0	0	30	0	30	5	40	75	3
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>300</b>	<b>195</b>	<b>120</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>735</b>	<b>90</b>	<b>475</b>	<b>1300</b>	<b>52</b>

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

### B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P						K		PW	RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_M0000111	Przedmioty obieralne 1 (Moduł)		2		60	30	0	30	0	120	10	70	200	8
2	PG_00035756	Automatyzacja technologii przeładunkowych	K7_W08 K7_U06	2	Z	30	15	0	15	0	60	5	35	100	4
3	PG_00035755	Gospodarka energetyczna w transporcie	K7_W08 K7_U06	2	Z	30	15	0	15	0	60	5	35	100	4
4	PG_00035754	Budowa ITS	K7_W08 K7_U06	2	Z	30	15	0	15	0	60	5	35	100	4
5	PG_00035760	Automatyczne systemy naprowadzenia i sterowania środkami transportu	K7_W08 K7_U03	3	Z	30	15	0	0	0	45	15	40	100	4
6	PG_00035759	Specjalizowane systemy transportowe	K7_W08 K7_U03	3	Z	30	15	0	0	0	45	15	40	100	4
7	PG_00042282	Seminarium dyplomowe	K7_K01 K7_U01 K7_W10 K7_U07	3	Z	0	0	0	0	15	15	10	25	50	2
8	PG_00041580	Praca dyplomowa	K7_K01 K7_K04 K7_U01 K7_W10 K7_U06	3	Z	0	0	0	0	0	0	25	475	500	20
9	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY		3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>150</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>255</b>	<b>77</b>	<b>668</b>	<b>1000</b>	<b>40</b>
<b>WSZYSTKO</b>						<b>180</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>315</b>	<b>82</b>	<b>703</b>	<b>1100</b>	<b>44</b>

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

### C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)

Lp.	KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P						K		PW	RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00048113	Angielski dla inżynierów	K7_U71 K7_U82 K7_K82	1	Z	0	0	0	0	30	30	5	15	50	2
2	PG_00035747	Professional Communication in English	K7_W71 K7_U71 K7_U82 K7_K82	3	Z	0	0	0	30	0	30	5	40	75	3

**C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH**

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P						K		PW	RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
3	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY		3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
<b>ŁĄCZNIE</b>						30	0	0	30	30	90	12	73	175	7

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P						K		PW	RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00035741	Modelowanie i optymalizacja w transporcie	K7_W02 K7_W03 K7_U04 K7_W01	1	E	30	30	0	0	0	60	10	30	100	4
2	PG_00035748	Mechatronika	K7_W02 K7_W04 K7_U02	1	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
3	PG_00035746	Computer Aided Engineering	K7_U82 K7_K82 K7_U01 K7_W04	1	Z	0	0	45	0	0	45	10	20	75	3
4	PG_00035743	Inżynieria i zarządzanie ruchem lądowym i wodnym	K7_W07 K7_U05	1	E	30	0	0	30	0	60	5	60	125	5
5	PG_M0000111	Przedmioty obieralne 1 (Moduł)		2		60	30	0	30	0	120	10	70	200	8
6	PG_00035756	Automatyzacja technologii przeladunkowych	K7_W08 K7_U06	2	Z	30	15	0	15	0	60	5	35	100	4
7	PG_00035755	Gospodarka energetyczna w transporcie	K7_W08 K7_U06	2	Z	30	15	0	15	0	60	5	35	100	4
8	PG_00035754	Budowa ITS	K7_W08 K7_U06	2	Z	30	15	0	15	0	60	5	35	100	4
9	PG_00041579	Niezawodność, bezpieczeństwo i analiza ryzyka systemów technicznych	K7_K02 K7_W03 K7_U08 K7_W01	2	Z	15	30	0	0	0	45	10	20	75	3
10	PG_00035750	Projektowanie i eksploatacja nowoczesnych terminali logistycznych-projekt zespołowy	K7_K04 K7_W06 K7_U04 K7_U08	2	Z	15	0	0	30	0	45	5	50	100	4
11	PG_00035760	Automatyczne systemy naprowadzenia i sterowania środkami transportu	K7_W08 K7_U03	3	Z	30	15	0	0	0	45	15	40	100	4
12	PG_00035759	Specjalizowane systemy transportowe	K7_W08 K7_U03	3	Z	30	15	0	0	0	45	15	40	100	4
13	PG_00041580	Praca dyplomowa	K7_K01 K7_K04 K7_U01 K7_W10 K7_U06	3	Z	0	0	0	0	0	0	25	475	500	20
<b>ŁĄCZNIE</b>						240	120	60	90	0	510	110	830	1450	58

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

## 5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
2300	92
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	990
KONSULTACJI	167
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	10
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	1
ŁĄCZNIE	1168
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	50,78%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:  
467. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:  
58. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":  
49. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:  
(obowiązkowa dla profilu praktycznego)  
0

Praktyki zawodowe nie są obowiązkowe. Zasady odbywania praktyk zgodnie z Wydziałowym Regulaminem Odbywania Praktyk

**Transport (Kierunek) - Transport Multimodalny i Śródlądowy (Specjalność)**

## 2. LICZBA SEMESTRÓW: 3

## 3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 92

## 4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

**A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00035741	Modelowanie i optymalizacja w transporcie	K7_W02 K7_W03 K7_U04 K7_W01	1	E	30	30	0	0	0	60	10	30	100	4
2	PG_00035748	Mechatronika	K7_W02 K7_W04 K7_U02	1	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
3	PG_00041582	Logistyka w handlu zagranicznym	K7_W07 K7_U07	1	Z	30	30	0	0	0	60	10	30	100	4
4	PG_00035745	Prawo i ubezpieczenia transportowe	K7_K02 K7_K03 K7_W05 K7_U05	1	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
5	PG_00035746	Computer Aided Engineering	K7_U82 K7_K82 K7_U01 K7_W04	1	Z	0	0	45	0	0	45	10	20	75	3
6	PG_00035743	Inżynieria i zarządzanie ruchem lądowym i wodnym	K7_W07 K7_U05	1	E	30	0	0	30	0	60	5	60	125	5
7	PG_00035744	Ekonomia, zarządzanie i planowanie strategiczne w transporcie	K7_W71 K7_K03 K7_W05 K7_U05	1	Z	45	30	0	0	0	75	5	45	125	5

### A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
8	PG_00048113	Angielski dla inżynierów	K7_U71 K7_U82 K7_K82	1	Z	0	0	0	0	30	30	5	15	50	2
9	PG_00035749	Informatyczne zarządzanie projektem transportowym	K7_W07 K7_U04 K7_W06	2	E	30	15	30	0	0	75	5	45	125	5
10	PG_00041579	Niezawodność, bezpieczeństwo i analiza ryzyka systemów technicznych	K7_K02 K7_W03 K7_U08 K7_W01	2	Z	15	30	0	0	0	45	10	20	75	3
11	PG_00035750	Projektowanie i eksploatacja nowoczesnych terminali logistycznych-projekt zespołowy	K7_K04 K7_W06 K7_U08 K7_U08	2	Z	15	0	0	30	0	45	5	50	100	4
12	PG_00035751	Systemy informatyczne, telekomunikacyjne i elektroniczne w transporcie	K7_W04 K7_U02	2	E	30	15	30	0	0	75	5	45	125	5
13	PG_00041975	Systemy GIS w transporcie	K7_K02 K7_W04	2	E	15	30	0	0	0	45	5	25	75	3
14	PG_00035747	Professional Communication in English	K7_W71 K7_U71 K7_U82 K7_K82	3	Z	0	0	0	30	0	30	5	40	75	3
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>300</b>	<b>195</b>	<b>120</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>735</b>	<b>90</b>	<b>475</b>	<b>1300</b>	<b>52</b>

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej  
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

### B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_M0000112	Przedmioty obieralne 2 (Moduł)		2		60	30	0	30	0	120	10	70	200	8
2	PG_00035761	Eksploatacja i modernizacja dróg wodnych	K7_W09 K7_U06	2	Z	30	15	0	15	0	60	5	35	100	4
3	PG_00035763	Systemy i urządzenia przeladunkowe	K7_W09 K7_U06	2	Z	30	15	0	15	0	60	5	35	100	4
4	PG_00035762	Projektowanie i zarządzanie systemami transportu multimodalnego	K7_W09 K7_U06	2	Z	30	15	0	15	0	60	5	35	100	4
5	PG_00035764	Inteligentne technologie w transporcie multimodalnym	K7_W09 K7_U03	3	Z	30	15	0	0	0	45	15	40	100	4
6	PG_00035765	Napędy hybrydowe w transporcie	K7_W09 K7_U03	3	Z	30	15	0	0	0	45	15	40	100	4
7	PG_00042282	Seminarium dyplomowe	K7_K01 K7_U01 K7_W10 K7_U07	3	Z	0	0	0	0	15	15	10	25	50	2
8	PG_00041580	Praca dyplomowa	K7_K01 K7_K04 K7_U01 K7_W10 K7_U06	3	Z	0	0	0	0	0	0	25	475	500	20
9	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY		3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>150</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>255</b>	<b>77</b>	<b>668</b>	<b>1000</b>	<b>40</b>
<b>WSZYSTKO</b>						<b>180</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>315</b>	<b>82</b>	<b>703</b>	<b>1100</b>	<b>44</b>

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej  
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium



**C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH**

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00048113	Angielski dla inżynierów	K7_U71 K7_U82 K7_K82	1	Z	0	0	0	0	30	30	5	15	50	2
2	PG_00035747	Professional Communication in English	K7_W71 K7_U71 K7_U82 K7_K82	3	Z	0	0	0	30	0	30	5	40	75	3
3	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY		3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
<b>ŁĄCZNIE</b>						30	0	0	30	30	90	12	73	175	7

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00035741	Modelowanie i optymalizacja w transporcie	K7_W02 K7_W03 K7_U04 K7_W01	1	E	30	30	0	0	0	60	10	30	100	4
2	PG_00035748	Mechatronika	K7_W02 K7_U04 K7_U02	1	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
3	PG_00035746	Computer Aided Engineering	K7_U82 K7_K82 K7_U01 K7_W04	1	Z	0	0	45	0	0	45	10	20	75	3
4	PG_00035743	Inżynieria i zarządzanie ruchem lądowym i wodnym	K7_W07 K7_U05	1	E	30	0	0	30	0	60	5	60	125	5
5	PG_M0000112	Przedmioty obieralne 2 (Moduł)		2		60	30	0	30	0	120	10	70	200	8
6	PG_00035761	Eksploatacja i modernizacja dróg wodnych	K7_W09 K7_U06	2	Z	30	15	0	15	0	60	5	35	100	4
7	PG_00035763	Systemy i urządzenia przeładunkowe	K7_W09 K7_U06	2	Z	30	15	0	15	0	60	5	35	100	4
8	PG_00035762	Projektowanie i zarządzanie systemami transportu multimodalnego	K7_W09 K7_U06	2	Z	30	15	0	15	0	60	5	35	100	4
9	PG_00041579	Niezawodność, bezpieczeństwo i analiza ryzyka systemów technicznych	K7_K02 K7_W03 K7_U08 K7_W01	2	Z	15	30	0	0	0	45	10	20	75	3
10	PG_00035750	Projektowanie i eksploatacja nowoczesnych terminali logistycznych-projekt zespołowy	K7_K04 K7_W06 K7_U04 K7_U08	2	Z	15	0	0	30	0	45	5	50	100	4
11	PG_00035764	Inteligentne technologie w transporcie multimodalnym	K7_W09 K7_U03	3	Z	30	15	0	0	0	45	15	40	100	4
12	PG_00035765	Napędy hybrydowe w transporcie	K7_W09 K7_U03	3	Z	30	15	0	0	0	45	15	40	100	4

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU / PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P					K	PW		RAZEM	
						W	Ć	L	P	S					RAZEM
13	PG_00041580	Praca dyplomowa	K7_K01 K7_K04 K7_U01 K7_W10 K7_U06	3	Z	0	0	0	0	0	0	25	475	500	20
<b>ŁĄCZNIE</b>						240	120	60	90	0	510	110	830	1450	58

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:**

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
2300	92
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	990
KONSULTACJI	167
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	10
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	1
ŁĄCZNIE	1168
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	50,78%

**6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:**

46

**7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:**

5

**8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":**

4

**9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:**

(obowiązkowa dla profilu praktycznego)

0

Praktyki zawodowe nie są obowiązkowe. Zasady odbywania praktyk zgodnie z Wydziałowym Regulaminem Odbywania Praktyk

**10. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW I UZYSKANIA KWALIFIKACJI:**

Uzyskanie określonych w programie studiów efektów uczenia się i wymaganej liczby punktów ECTS, złożenie projektu dyplomowego oraz zdanie egzaminu dyplomowego.

**11. KARTY PRZEDMIOTÓW (w portalu Moja PG i katalogu ECTS)**

**VI. KOPIA UCHWAŁY RADY WYDZIAŁU W SPRAWIE PROGRAMU STUDIÓW WRAZ Z KOPIĄ OPINII WŁAŚCIWEGO ORGANU SAMORZĄDU STUDENTÓW**

**VII. PLAN STUDIÓW prowadzonych w formie stacjonarnej (w załączeniu)**

**VIII. MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ W ODNIESIENIU DO MODUŁÓW / PRZEDMIOTÓW (w załączeniu)**