



**POLITECHNIKA  
GDAŃSKA**

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

**I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROWADZONYCH STUDIÓW:**

1. NAZWA WYDZIAŁU: Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska
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 kierunku 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 16/2019 z 27.05.2019 r.  
uporządkowanie odniesień efektów uczenia się do charakterystyk poziomów PRK

**III. UZASADNIENIE WPROWADZENIA ZMIAN:**

dostosowanie programu studiów do wymagań określonych w ustawie Prawo o  
szkolnictwie wyższym i nauce oraz w Zarządzeniu Rektora PG nr 16/2019 z 27.05.2019 r.

**IV. OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:**

1. DZIEDZINY NAUKI I DYSCYPLINY NAUKOWE, DO KTÓRYCH PRZYPISANY 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**  
100.0 % - Inżynieria lądowa i transport
2. CELE KSZTAŁCENIA:

Celem kształcenia jest wyposażenie absolwenta w:

ugruntowaną i zaawansowaną wiedzę z zakresu funkcjonowania nowoczesnego transportu a w szczególności: zarządzania systemami transportu, rozwoju innowacyjnych dziedzin transportu, eksploatacji środków transportu

wyrobione umiejętności w zakresie: twórczego myślenia i posługiwania się zaawansowaną wiedzą z zakresu organizacji i projektowania systemów, procesów i technologii transportu drogowego, szynowego, wodnego i lotniczego: kierowania zespołami oraz zarządzania placówkami eksploatacyjnymi transportu: rozwiązywania złożonych problemów transportu, a w szczególności związanych ze specyfikacją regionu pomorskiego o wielomodalnym systemie transportu, współczesnymi wyzwaniami w zakresie integracji transportu, procesów metropolizacji transportu i dbałości o bezpieczeństwo i ochronę środowiska w transporcie; twórczej pracy w jednostkach dydaktycznych i naukowo-badawczych transportu,

przygotowanie absolwenta do samodzielnej pracy na stanowiskach związanych z projektowaniem i wykonawstwem oraz nadzorowaniem pracy zespołowej; nabycie umiejętności samodzielnego studiowania nowych zagadnień inżynierskich oraz ich rozwijania, a także przygotowanie do kontynuacji nauki na trzecim stopniu kształcenia

### 3. SYLWETKA ABSOLWENTA:

Absolwent po zakończeniu studiów będzie posiadać zaawansowaną wiedzę ogólnotechniczną oraz umiejętności niezbędne w projektowaniu, budowie i eksploatacji infrastruktury transportowej oraz środków transportu (pojazdów i statków). Przygotowany jest do prowadzenia prac naukowych, wykonywania prac projektowo-konstrukcyjnych i zarządzanie w obszarze drogownictwa i kolejnictwa, transportu wodnego i transportu miejskiego. Absolwent przygotowany jest do pracy indywidualnej i zespołowej w administracji samorządowej, administracji morskiej, zarządach i przedsiębiorstwach transportowych, zakładach sektora okrętowego i lotniczego, biurach projektowych i ośrodkach badawczo-rozwojowych

### 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, obejmującą probabilistykę, statystykę matematyczną i metody numeryczne, służącą do formułowania, rozwiązywania i weryfikowania złożonych problemów w transporcie	P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W02	ma poszerzoną wiedzę z mechaniki stosowanej, służącą do zrozumienia i opisywania zjawisk fizycznych zachodzących w obiektach transportowych i środkach transportu	P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W03	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_W04	ma podstawową wiedzę w zakresie systemów teleinformatycznych w transporcie	P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W05	ma podstawową wiedzę w zakresie sterowania w systemach transportowych	P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W06	ma rozszerzoną wiedzę z zakresu zarządzania w transporcie	P7S_WK

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
K7_W07	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie: niezawodności i bezpieczeństwa systemów transportowych i ochrony środowiska w transporcie	P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W08	ma rozszerzoną wiedzę z zakresu systemów transportu o budowę i planowanie sieci transportowych oraz zasady integracji systemów transportu	P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W09	ma podstawową wiedzę w zakresie modelowania podróży i ruchu pojazdów oraz prognozowania ruchu i przewozów w dostosowaniu do specyfiki miasta i regionu	P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W10	ma rozszerzoną wiedzę z zakresu środków transportu	P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W11	ma podstawową wiedzę w zakresie energetyki w transporcie	P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W12	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej	P7U_W P7S_WK
K7_W13	ma pogłębioną wiedzę w zakresie projektowania i zarządzania systemami transportowymi w zakresie właściwym dla specjalności	P7S_WK P7S_WG (inż.) P7S_WG
K7_W14	ma pogłębioną wiedzę w zakresie utrzymania i zarządzania infrastrukturą transportu w zakresie właściwym dla specjalności	P7S_WG (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
K7_W81	posiada znajomość rozbudowanych struktur gramatycznych oraz różnorodnych obszarów leksykalnych niezbędnych do porozumiewania się w języku obcym w zakresie języka ogólnego oraz specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów	P7U_W

Symbol	UMIĘJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
K7_U01	potrafi samodzielnie pozyskiwać informację naukową z literatury i innych właściwie dobranych źródeł, sporządzać syntezę uzyskanych informacji i wyciągać wnioski, realizować proces samokształcenia	P7S_UU P7S_UW
K7_U02	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty badawcze w wybranych zagadnieniach transportowych stosując różne metody badań oraz potrafi wykonać opracowanie o charakterze naukowo-technicznym w języku polskim i jego syntezę w języku obcym	P7S_UK P7S_UO P7S_UU
K7_U03	potrafi poprawnie i zrozumiale wypowiedzieć się na dany temat z dziedziny transportu z wykorzystaniem współczesnych technik audiowizualnych	P7S_UK
K7_U04	potrafi porozumiewać się językiem naukowo-technicznym właściwym dla środowiska transportowego jak i z innymi powiązanymi środowiskami	P7S_UK
K7_U05	potrafi stosować rozszerzony aparat matematyczny, modele matematyczne i symulacje komputerowe do opisu złożonych procesów technicznych w transporcie, modelowania związków zachodzących w transporcie oraz analizy, projektowania i oceny funkcjonowania systemów transportu	P7S_UW (inż.) P7S_UW
K7_U06	potrafi integrować wiedzę z dziedziny matematyki, fizyki, elektroniki, energetyki, inżynierii ruchu, inżynierii lądowej transportu i innych dziedzin stosując podejście systemowe, z uwzględnieniem aspektów pozatechnicznych (ekonomii, psychologii, socjologii, środowiska, bezpieczeństwa pracy), potrafi określić wpływ rozwoju tych dziedzin na rozwój systemu transportu, potrafi wykorzystać nowe osiągnięcia techniczne i technologiczne i ocenić ich przydatność w transporcie	P7S_UW (inż.) P7S_UW

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
K7_U07	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej inwestycji transportowych, wskazać szczegółowe przepisy prawa i uregulowania branżowe	P7S_UW (inż.) P7S_UW
K7_U08	potrafi dokonać diagnozy funkcjonowania systemu transportowego, jego obiektów, procesów i usług, wskazać niezbędne usprawnienia systemu transportowego, stosować podstawowe metody w zakresie modelowania ruchu dla potrzeb prognozowania podróży osób i przewozu towarów	P7S_UW (inż.) P7S_UW
K7_U09	potrafi opracować podstawowe założenia miejskiej polityki transportowej i planu transportowego dla miasta lub regionu	P7S_UW (inż.) P7S_UW
K7_U10	potrafi stworzyć koncepcję systemu transportowego miasta i regionu, stosować podstawowe zasady kształtowania układów transportowych miast, określić wymagania i parametry środków i systemów transportowych z zachowaniem wymagań bezpieczeństwa i ochrony środowiska	P7S_UW (inż.) P7S_UW
K7_U11	potrafi projektować elementy infrastruktury transportu drogowego, kolejowego, lotniczego i wodnego, trakcyjne układy zasilania dla pojazdów transportu miejskiego i dalekobieżnego, stosować rozwinięte technologie teleinformatyczne w systemach transportowych i logistycznych	P7S_UW (inż.) P7S_UW
K7_U12	potrafi rozwiązywać zagadnienia dotyczące zarządzania systemami transportu i zarządzania infrastrukturą transportową	P7S_UW (inż.) P7S_UW
K7_U13	potrafi rozwiązywać szczegółowe zagadnienia dotyczące systemów transportowych w zakresie właściwym dla specjalności	P7S_UW (inż.) P7S_UW
K7_U14	potrafi rozwiązywać szczegółowe zagadnienia dotyczące infrastruktury transportu w zakresie właściwym dla specjalności	P7S_UW (inż.) P7S_UW
K7_U71	potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów	P7U_U
K7_U81	posiada umiejętności płynnej komunikacji w języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w sytuacjach życia codziennego oraz w środowisku akademickim i zawodowym	P7U_U P7S_UK
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	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny, przedsiębiorczy; potrafi określić priorytety służące realizacji zadania indywidualnego lub grupowego; rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i ponoszenia odpowiedzialności zawodowej za działalność swoją oraz zespołu	P7S_KO P7S_KR
K7_K02	rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć inżynierii transportowej, ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, przedstawiając różne punkty widzenia	P7S_KK P7S_KR
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_K81	potrafi podjąć współpracę w zespole międzynarodowym na terenie własnej uczelni oraz podczas praktyk i studiów zagranicznych	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 na kierunku Transport są zgodne z oczekiwaniami potencjalnych pracodawców i wynikającymi z dynamicznego rozwoju infrastruktury transportowej, przygotowania projektów transportowych współfinansowanych przez UE, wymagań w zakresie prowadzenia polityki zrównoważonego rozwoju i wspierania alternatywnych do samochodu środków transportu

6. SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA W TRAKCIE CAŁEGO CYKLU KSZTAŁCENIA:  
(określone w macyzy efektów uczenia się i kartach przedmiotów)

Określone w macyzy efektów uczenia i kartach przedmiotu

**V. PROGRAM REALIZACJI STUDIÓW:**

1. FORMA STUDIÓW: stacjonarne

(studia stacjonarne, studia niestacjonarne)

**Transport (Kierunek) - Infrastruktura Transportu (Specjalność) - Infrastruktura transportu drogowego i lotniczego (Profil)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3  
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 94  
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_00045917	Sterowanie w systemach transportowych	K7_W05 K7_U11	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
2	PG_00045922	Modelowanie procesów transportowych	K7_W03 K7_W09 K7_U05	1	E	15	0	30	0	0	45	10	45	100	4
3	PG_00045920	SOCJOLOGIA W DZIAŁALNOŚCI INŻYNIERSKIEJ	K7_W12 K7_K02 K7_U06	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
4	PG_00040982	Mechanika stosowana	K7_W02 K7_U06	1	Z	15	15	0	0	0	30	5	15	50	2
5	PG_00045918	NIEZAWODNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W07 K7_U08	1	Z	30	15	0	0	0	45	10	45	100	4
6	PG_00040993	Energetyka transportu	K7_W10 K7_W11 K7_U06	1	Z	15	30	0	0	0	45	5	25	75	3
7	PG_00040988	SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ W TRANSPORCIE	K7_W03 K7_U05	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
8	PG_00045921	Inżynieria transportu	K7_W08 K7_U11	1	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
9	PG_00045916	Zarządzanie procesem inwestycyjnym w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
10	PG_00040997	Matematyka stosowana	K7_W01 K7_U06 K7_U05	1	E	15	30	0	0	0	45	10	45	100	4
11	PG_00040992	SYSTEMY TELEINFORMATYCZNE I TELEMATYKA W TRANSPORCIE	K7_U04 K7_W04 K7_U11	2	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
12	PG_00040994	PLANOWANIE SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W08 K7_W09 K7_U08 K7_U09 K7_U10	2	E	30	15	15	0	0	60	15	25	100	4
13	PG_00045923	Przedsiębiorczość i działalność gospodarcza w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	2	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2

### 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_00045924	Bezpieczeństwo transportu	K7_K02 K7_W07 K7_U10	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
15	PG_00040999	Metody matematyczne w transporcie	K7_U04 K7_W01	2	Z	15	15	15	0	0	45	5	25	75	3
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>315</b>	<b>180</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>630</b>	<b>100</b>	<b>395</b>	<b>1125</b>	<b>45</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_M0000907	Moduł: Infrastruktura transportu drogowego i lotniczego	K7_U14 K7_W11 K7_W14	2	Z	45	45	45	0	0	135	5	10	150	6
2	PG_00046051	UTRZYMANIE I MODERNIZACJA OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH	K7_W02 K7_W14 K7_U14	2	Z	15	15	0	0	0	30	10	35	75	3
3	PG_00044659	Projekt zespołowy (IT) I	K7_W12 K7_U02 K7_K01	2	Z	0	0	0	30	0	30	10	35	75	3
4	PG_M0000902	Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych	K7_W06 K7_U06	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
5	PG_M0000910	Moduł: Utrzymanie infrastruktury drogowej i lotniczej	K7_U14 K7_W11 K7_W14	3	Z	45	0	0	30	0	75	10	40	125	5
6	PG_00041038	PRACA DYPLOMOWA	K7_U01 K7_U02 K7_K02	3	Z	0	0	0	0	0	0	30	470	500	20
7	PG_00041037	Seminarium dyplomowe	K7_U03 K7_U04 K7_K01	3	Z	0	0	0	30	0	30	10	35	75	3
8	PG_M0001036	Język obcy	K7_K82 K7_K81 K7_U82 K7_W81 K7_U81	3	Z	0	60	0	0	0	60	5	35	100	4
9	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY	K7_U71 K7_K71 K7_W71	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>165</b>	<b>135</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>435</b>	<b>87</b>	<b>703</b>	<b>1225</b>	<b>49</b>
<b>WSZYSTKO</b>						<b>165</b>	<b>135</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>435</b>	<b>87</b>	<b>703</b>	<b>1225</b>	<b>49</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_00045920	SOCJOLOGIA W DZIAŁALNOŚCI INŻYNIERSKIEJ	K7_W12 K7_K02 K7_U06	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
2	PG_00045923	Przedsiębiorczość i działalność gospodarcza w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	2	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2

### 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	K7_U71 K7_K71 K7_W71	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
ŁĄCZNIE						70	20	0	0	0	90	12	48	150	6

\*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_00045917	Sterowanie w systemach transportowych	K7_W05 K7_U11	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
2	PG_00045922	Modelowanie procesów transportowych	K7_W03 K7_W09 K7_U05	1	E	15	0	30	0	0	45	10	45	100	4
3	PG_00045918	NIEZAWODNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W07 K7_U08	1	Z	30	15	0	0	0	45	10	45	100	4
4	PG_00040988	SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ W TRANSPORCIE	K7_W03 K7_U05	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
5	PG_00045921	Inżynieria transportu	K7_W08 K7_U11	1	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
6	PG_00045916	Zarządzanie procesem inwestycyjnym w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
7	PG_00040997	Matematyka stosowana	K7_W01 K7_U06 K7_U05	1	E	15	30	0	0	0	45	10	45	100	4
8	PG_M0000907	Moduł: Infrastruktura transportu drogowego i lotniczego	K7_U14 K7_W11 K7_W14	2	Z	45	45	45	0	0	135	5	10	150	6
9	PG_00046051	UTRZYMANIE I MODERNIZACJA OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH	K7_W02 K7_W14 K7_U14	2	Z	15	15	0	0	0	30	10	35	75	3
10	PG_00040992	SYSTEMY TELEINFORMATYCZNE I TELEMATYKA W TRANSPORCIE	K7_U04 K7_W04 K7_U11	2	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
11	PG_00040994	PLANOWANIE SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W08 K7_W09 K7_U08 K7_U09 K7_U10	2	E	30	15	15	0	0	60	15	25	100	4
12	PG_00045923	Przedsiębiorczość i działalność gospodarcza w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	2	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
13	PG_00045924	Bezpieczeństwo transportu	K7_K02 K7_W07 K7_U10	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
14	PG_00040999	Metody matematyczne w transporcie	K7_U04 K7_W01	2	Z	15	15	15	0	0	45	5	25	75	3
15	PG_M0000902	Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych	K7_W06 K7_U06	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
16	PG_M0000910	Moduł: Utrzymanie infrastruktury drogowej i lotniczej	K7_U14 K7_W11 K7_W14	3	Z	45	0	0	30	0	75	10	40	125	5

**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
17	PG_M0001036	Język obcy	K7_K82 K7_K81 K7_U82 K7_W81 K7_U81	3	Z	0	60	0	0	0	60	5	35	100	4
ŁĄCZNIE						400	260	180	30	0	870	120	485	1475	59

\*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
2350	94
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	1065
KONSULTACJI	187
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	8
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	1
ŁĄCZNIE	1261
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	53,66%

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

50

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

4

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

3

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

(obowiązkowa dla profilu praktycznego)

0

**Transport (Kierunek) - Infrastruktura Transportu (Specjalność) - Infrastruktura transportu kolejowego (Profil)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3

3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 94

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_00045917	Sterowanie w systemach transportowych	K7_W05 K7_U11	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
2	PG_00045922	Modelowanie procesów transportowych	K7_W03 K7_W09 K7_U05	1	E	15	0	30	0	0	45	10	45	100	4
3	PG_00045920	SOCJOLOGIA W DZIAŁALNOŚCI INŻYNIERSKIEJ	K7_W12 K7_K02 K7_U06	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2



### 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				
4	PG_00040982	Mechanika stosowana	K7_W02 K7_U06	1	Z	15	15	0	0	0	30	5	15	50	2
5	PG_00045918	NIEZAWODNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W07 K7_U08	1	Z	30	15	0	0	0	45	10	45	100	4
6	PG_00040993	Energetyka transportu	K7_W10 K7_W11 K7_U06	1	Z	15	30	0	0	0	45	5	25	75	3
7	PG_00040988	SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ W TRANSPORCIE	K7_W03 K7_U05	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
8	PG_00045921	Inżynieria transportu	K7_W08 K7_U11	1	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
9	PG_00045916	Zarządzanie procesem inwestycyjnym w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
10	PG_00040997	Matematyka stosowana	K7_W01 K7_U06 K7_U05	1	E	15	30	0	0	0	45	10	45	100	4
11	PG_00040992	SYSTEMY TELEINFORMATYCZNE I TELEMATYKA W TRANSPORCIE	K7_U04 K7_W04 K7_U11	2	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
12	PG_00040994	PLANOWANIE SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W08 K7_W09 K7_U08 K7_U09 K7_U10	2	E	30	15	15	0	0	60	15	25	100	4
13	PG_00045923	Przedsiębiorczość i działalność gospodarcza w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	2	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
14	PG_00045924	Bezpieczeństwo transportu	K7_K02 K7_W07 K7_U10	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
15	PG_00040999	Metody matematyczne w transporcie	K7_U04 K7_W01	2	Z	15	15	15	0	0	45	5	25	75	3
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>315</b>	<b>180</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>630</b>	<b>100</b>	<b>395</b>	<b>1125</b>	<b>45</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_M0000908	Moduł: Infrastruktura transportu kolejowego	K7_U14 K7_W11 K7_W14	2	Z	45	45	45	0	0	135	5	10	150	6
2	PG_00046051	UTRZYMANIE I MODERNIZACJA OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH	K7_W02 K7_W14 K7_U14	2	Z	15	15	0	0	0	30	10	35	75	3
3	PG_00044659	Projekt zespołowy (IT) I	K7_W12 K7_U02 K7_K01	2	Z	0	0	0	30	0	30	10	35	75	3
4	PG_M0000902	Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych	K7_W06 K7_U06	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
5	PG_M0000911	Moduł: Utrzymanie infrastruktury kolejowej	K7_U14 K7_W11 K7_W14	3	Z	45	0	0	30	0	75	10	40	125	5
6	PG_00041038	PRACA DYPLOMOWA	K7_U01 K7_U02 K7_K02	3	Z	0	0	0	0	0	0	30	470	500	20
7	PG_00041037	Seminarium dyplomowe	K7_U03 K7_U04 K7_K01	3	Z	0	0	0	30	0	30	10	35	75	3

**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				
8	PG_M0001036	Język obcy	K7_K82 K7_K81 K7_U82 K7_W81 K7_U81	3	Z	0	60	0	0	0	60	5	35	100	4
9	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY	K7_U71 K7_K71 K7_W71	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
ŁĄCZNIE						165	135	45	90	0	435	87	703	1225	49
WSZYSTKO						165	135	45	90	0	435	87	703	1225	49

*\*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_00045920	SOCJOLOGIA W DZIAŁALNOŚCI INŻYNIERSKIEJ	K7_W12 K7_K02 K7_U06	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
2	PG_00045923	Przedsiębiorczość i działalność gospodarcza w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	2	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
3	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY	K7_U71 K7_K71 K7_W71	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
ŁĄCZNIE						70	20	0	0	0	90	12	48	150	6

*\*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_00045917	Sterowanie w systemach transportowych	K7_W05 K7_U11	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
2	PG_00045922	Modelowanie procesów transportowych	K7_W03 K7_W09 K7_U05	1	E	15	0	30	0	0	45	10	45	100	4
3	PG_00045918	NIEZAWODNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W07 K7_U08	1	Z	30	15	0	0	0	45	10	45	100	4
4	PG_00040988	SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ W TRANSPORCIE	K7_W03 K7_U05	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
5	PG_00045921	Inżynieria transportu	K7_W08 K7_U11	1	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
6	PG_00045916	Zarządzanie procesem inwestycyjnym w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
7	PG_00040997	Matematyka stosowana	K7_W01 K7_U06 K7_U05	1	E	15	30	0	0	0	45	10	45	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										
8	PG_M0000908	Moduł: Infrastruktura transportu kolejowego	K7_U14 K7_W11 K7_W14	2	Z	45	45	45	0	0	135	5	10	150	6
9	PG_00046051	UTRZYMANIE I MODERNIZACJA OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH	K7_W02 K7_W14 K7_U14	2	Z	15	15	0	0	0	30	10	35	75	3
10	PG_00040992	SYSTEMY TELEINFORMATYCZNE I TELEMATYKA W TRANSPORCIE	K7_U04 K7_W04 K7_U11	2	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
11	PG_00040994	PLANOWANIE SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W08 K7_W09 K7_U08 K7_U09 K7_U10	2	E	30	15	15	0	0	60	15	25	100	4
12	PG_00045923	Przedsiębiorczość i działalność gospodarcza w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	2	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
13	PG_00045924	Bezpieczeństwo transportu	K7_K02 K7_W07 K7_U10	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
14	PG_00040999	Metody matematyczne w transporcie	K7_U04 K7_W01	2	Z	15	15	15	0	0	45	5	25	75	3
15	PG_M0000902	Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych	K7_W06 K7_U06	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
16	PG_M0000911	Moduł: Utrzymanie infrastruktury kolejowej	K7_U14 K7_W11 K7_W14	3	Z	45	0	0	30	0	75	10	40	125	5
17	PG_M0001036	Język obcy	K7_K82 K7_K81 K7_U82 K7_W81 K7_U81	3	Z	0	60	0	0	0	60	5	35	100	4
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>400</b>	<b>260</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>870</b>	<b>120</b>	<b>485</b>	<b>1475</b>	<b>59</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

5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
2350	94
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	1065
KONSULTACJI	187
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	8
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	1
ŁĄCZNIE	1261
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	53,66%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:  
50
7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:  
4
8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":  
3
9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:  
(obowiązkowa dla profilu praktycznego)  
0

**Transport (Kierunek) - Infrastruktura Transportu (Specjalność) - Infrastruktura transportu wodnego (Profil)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 94
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_00045917	Sterowanie w systemach transportowych	K7_W05 K7_U11	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
2	PG_00045922	Modelowanie procesów transportowych	K7_W03 K7_W09 K7_U05	1	E	15	0	30	0	0	45	10	45	100	4
3	PG_00045920	SOCJOLOGIA W DZIAŁALNOŚCI INŻYNIERSKIEJ	K7_W12 K7_K02 K7_U06	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
4	PG_00040982	Mechanika stosowana	K7_W02 K7_U06	1	Z	15	15	0	0	0	30	5	15	50	2
5	PG_00045918	NIEZAWODNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W07 K7_U08	1	Z	30	15	0	0	0	45	10	45	100	4
6	PG_00040993	Energetyka transportu	K7_W10 K7_W11 K7_U06	1	Z	15	30	0	0	0	45	5	25	75	3
7	PG_00040988	SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ W TRANSPORCIE	K7_W03 K7_U05	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
8	PG_00045921	Inżynieria transportu	K7_W08 K7_U11	1	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
9	PG_00045916	Zarządzanie procesem inwestycyjnym w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
10	PG_00040997	Matematyka stosowana	K7_W01 K7_U06 K7_U05	1	E	15	30	0	0	0	45	10	45	100	4

### 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				
11	PG_00040992	SYSTEMY TELEINFORMATYCZNE I TELEMATYKA W TRANSPORCIE	K7_U04 K7_W04 K7_U11	2	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
12	PG_00040994	PLANOWANIE SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W08 K7_W09 K7_U08 K7_U09 K7_U10	2	E	30	15	15	0	0	60	15	25	100	4
13	PG_00045923	Przedsiębiorczość i działalność gospodarcza w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	2	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
14	PG_00045924	Bezpieczeństwo transportu	K7_K02 K7_W07 K7_U10	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
15	PG_00040999	Metody matematyczne w transporcie	K7_U04 K7_W01	2	Z	15	15	15	0	0	45	5	25	75	3
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>315</b>	<b>180</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>630</b>	<b>100</b>	<b>395</b>	<b>1125</b>	<b>45</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_M0000909	Moduł: Infrastruktura transportu wodnego	K7_U14 K7_W11 K7_W14	2	Z	45	45	45	0	0	135	5	10	150	6
2	PG_00046051	UTRZYMANIE I MODERNIZACJA OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH	K7_W02 K7_W14 K7_U14	2	Z	15	15	0	0	0	30	10	35	75	3
3	PG_00044659	Projekt zespołowy (IT) I	K7_W12 K7_U02 K7_K01	2	Z	0	0	0	30	0	30	10	35	75	3
4	PG_M0000902	Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych	K7_W06 K7_U06	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
5	PG_M0000912	Moduł: Utrzymanie infrastruktury wodnej	K7_U14 K7_W11 K7_W14	3	Z	45	0	0	30	0	75	10	40	125	5
6	PG_00041038	PRACA DYPLOMOWA	K7_U01 K7_U02 K7_K02	3	Z	0	0	0	0	0	0	30	470	500	20
7	PG_00041037	Seminarium dyplomowe	K7_U03 K7_U04 K7_K01	3	Z	0	0	0	30	0	30	10	35	75	3
8	PG_M0001036	Język obcy	K7_K82 K7_K81 K7_U82 K7_W81 K7_U81	3	Z	0	60	0	0	0	60	5	35	100	4
9	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY	K7_U71 K7_K71 K7_W71	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>165</b>	<b>135</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>435</b>	<b>87</b>	<b>703</b>	<b>1225</b>	<b>49</b>
<b>WSZYSTKO</b>						<b>165</b>	<b>135</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>435</b>	<b>87</b>	<b>703</b>	<b>1225</b>	<b>49</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_00045920	SOCJOLOGIA W DZIAŁALNOŚCI INŻYNIERSKIEJ	K7_W12 K7_K02 K7_U06	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
2	PG_00045923	Przedsiębiorczość i działalność gospodarcza w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	2	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
3	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY	K7_U71 K7_K71 K7_W71	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>70</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>150</b>	<b>6</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

### 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_00045917	Sterowanie w systemach transportowych	K7_W05 K7_U11	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
2	PG_00045922	Modelowanie procesów transportowych	K7_W03 K7_W09 K7_U05	1	E	15	0	30	0	0	45	10	45	100	4
3	PG_00045918	NIEZAWODNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W07 K7_U08	1	Z	30	15	0	0	0	45	10	45	100	4
4	PG_00040988	SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ W TRANSPORCIE	K7_W03 K7_U05	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
5	PG_00045921	Inżynieria transportu	K7_W08 K7_U11	1	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
6	PG_00045916	Zarządzanie procesem inwestycyjnym w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
7	PG_00040997	Matematyka stosowana	K7_W01 K7_U06 K7_U05	1	E	15	30	0	0	0	45	10	45	100	4
8	PG_M0000909	Moduł: Infrastruktura transportu wodnego	K7_U14 K7_W11 K7_W14	2	Z	45	45	45	0	0	135	5	10	150	6
9	PG_00046051	UTRZYMANIE I MODERNIZACJA OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH	K7_W02 K7_W14 K7_U14	2	Z	15	15	0	0	0	30	10	35	75	3
10	PG_00040992	SYSTEMY TELEINFORMATYCZNE I TELEMATYKA W TRANSPORCIE	K7_U04 K7_W04 K7_U11	2	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
11	PG_00040994	PLANOWANIE SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W08 K7_W09 K7_U08 K7_U09 K7_U10	2	E	30	15	15	0	0	60	15	25	100	4
12	PG_00045923	Przedsiębiorczość i działalność gospodarcza w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	2	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
13	PG_00045924	Bezpieczeństwo transportu	K7_K02 K7_W07 K7_U10	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
14	PG_00040999	Metody matematyczne w transporcie	K7_U04 K7_W01	2	Z	15	15	15	0	0	45	5	25	75	3

**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				
15	PG_M0000902	Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych	K7_W06 K7_U06	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
16	PG_M0000912	Moduł: Utrzymanie infrastruktury wodnej	K7_U14 K7_W11 K7_W14	3	Z	45	0	0	30	0	75	10	40	125	5
17	PG_M0001036	Język obcy	K7_K82 K7_K81 K7_U82 K7_W81 K7_U81	3	Z	0	60	0	0	0	60	5	35	100	4
<b>ŁĄCZNIE</b>						400	260	180	30	0	870	120	485	1475	59

\*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
2350	94
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	1065
KONSULTACJI	187
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	8
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	1
ŁĄCZNIE	1261
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	53,66%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:  
50

7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:  
4

8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":  
3

9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:  
(obowiązkowa dla profilu praktycznego)  
0

**Transport (Kierunek) - Systemy Transportowe (Specjalność) - Inteligentne systemy transportu (Profil)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3

3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 94

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_00045917	Sterowanie w systemach transportowych	K7_W05 K7_U11	1	Z	15	0	30	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				
2	PG_00045922	Modelowanie procesów transportowych	K7_W03 K7_W09 K7_U05	1	E	15	0	30	0	0	45	10	45	100	4
3	PG_00045920	SOCJOLOGIA W DZIAŁALNOŚCI INŻYNIERSKIEJ	K7_W12 K7_K02 K7_U06	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
4	PG_00040982	Mechanika stosowana	K7_W02 K7_U06	1	Z	15	15	0	0	0	30	5	15	50	2
5	PG_00045918	NIEZAWODNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W07 K7_U08	1	Z	30	15	0	0	0	45	10	45	100	4
6	PG_00040993	Energetyka transportu	K7_W10 K7_W11 K7_U06	1	Z	15	30	0	0	0	45	5	25	75	3
7	PG_00040988	SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ W TRANSPORCIE	K7_W03 K7_U05	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
8	PG_00045921	Inżynieria transportu	K7_W08 K7_U11	1	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
9	PG_00045916	Zarządzanie procesem inwestycyjnym w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
10	PG_00040997	Matematyka stosowana	K7_W01 K7_U06 K7_U05	1	E	15	30	0	0	0	45	10	45	100	4
11	PG_00040992	SYSTEMY TELEINFORMATYCZNE I TELEMATYKA W TRANSPORCIE	K7_U04 K7_W04 K7_U11	2	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
12	PG_00040994	PLANOWANIE SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W08 K7_W09 K7_U08 K7_U09 K7_U10	2	E	30	15	15	0	0	60	15	25	100	4
13	PG_00045923	Przedsiębiorczość i działalność gospodarcza w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	2	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
14	PG_00045924	Bezpieczeństwo transportu	K7_K02 K7_W07 K7_U10	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
15	PG_00040999	Metody matematyczne w transporcie	K7_U04 K7_W01	2	Z	15	15	15	0	0	45	5	25	75	3
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>315</b>	<b>180</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>630</b>	<b>100</b>	<b>395</b>	<b>1125</b>	<b>45</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_M0000904	Moduł: Sterowanie ruchem	K7_W13 K7_U13 K7_W05	2	Z	45	45	45	0	0	135	5	10	150	6
2	PG_00044640	Projekt zespołowy (ST) I	K7_W12 K7_U02 K7_K01	2	Z	0	0	0	30	0	30	10	35	75	3
3	PG_00045925	Zaawansowane systemy zarządzania transportem	K7_W03 K7_U06 K7_U13 K7_U05	2	Z	15	15	0	0	0	30	10	35	75	3
4	PG_M0000902	Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych	K7_W06 K7_U06	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3



**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				
5	PG_M0000906	Moduł: Inteligentne systemy transportowe	K7_W13 K7_U13 K7_W04 K7_W05	3	Z	45	0	0	30	0	75	10	40	125	5
6	PG_00041038	PRACA DYPLOMOWA	K7_U01 K7_U02 K7_K02	3	Z	0	0	0	0	0	0	30	470	500	20
7	PG_00041037	Seminarium dyplomowe	K7_U03 K7_U04 K7_K01	3	Z	0	0	0	30	0	30	10	35	75	3
8	PG_M0001036	Język obcy	K7_K82 K7_K81 K7_U82 K7_W81 K7_U81	3	Z	0	60	0	0	0	60	5	35	100	4
9	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY	K7_U71 K7_K71 K7_W71	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
ŁĄCZNIE						165	135	45	90	0	435	87	703	1225	49
WSZYSTKO						165	135	45	90	0	435	87	703	1225	49

\*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_00045920	SOCJOLOGIA W DZIAŁALNOŚCI INŻYNIERSKIEJ	K7_W12 K7_K02 K7_U06	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
2	PG_00045923	Przedsiębiorczość i działalność gospodarcza w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	2	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
3	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY	K7_U71 K7_K71 K7_W71	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
ŁĄCZNIE						70	20	0	0	0	90	12	48	150	6

\*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_00045917	Sterowanie w systemach transportowych	K7_W05 K7_U11	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
2	PG_00045922	Modelowanie procesów transportowych	K7_W03 K7_W09 K7_U05	1	E	15	0	30	0	0	45	10	45	100	4
3	PG_00045918	NIEZAWODNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W07 K7_U08	1	Z	30	15	0	0	0	45	10	45	100	4
4	PG_00040988	SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ W TRANSPORCIE	K7_W03 K7_U05	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3

**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				
5	PG_00045921	Inżynieria transportu	K7_W08 K7_U11	1	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
6	PG_00045916	Zarządzanie procesem inwestycyjnym w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
7	PG_00040997	Matematyka stosowana	K7_W01 K7_U06 K7_U05	1	E	15	30	0	0	0	45	10	45	100	4
8	PG_M0000904	Moduł: Sterowanie ruchem	K7_W13 K7_U13 K7_W05	2	Z	45	45	45	0	0	135	5	10	150	6
9	PG_00045925	Zaawansowane systemy zarządzania transportem	K7_W03 K7_U06 K7_U13 K7_U05	2	Z	15	15	0	0	0	30	10	35	75	3
10	PG_00040992	SYSTEMY TELEINFORMATYCZNE I TELEMATYKA W TRANSPORCIE	K7_U04 K7_W04 K7_U11	2	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
11	PG_00040994	PLANOWANIE SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W08 K7_W09 K7_U08 K7_U09 K7_U10	2	E	30	15	15	0	0	60	15	25	100	4
12	PG_00045923	Przedsiębiorczość i działalność gospodarcza w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	2	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
13	PG_00045924	Bezpieczeństwo transportu	K7_K02 K7_W07 K7_U10	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
14	PG_00040999	Metody matematyczne w transporcie	K7_U04 K7_W01	2	Z	15	15	15	0	0	45	5	25	75	3
15	PG_M0000902	Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych	K7_W06 K7_U06	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
16	PG_M0000906	Moduł: Inteligentne systemy transportowe	K7_W13 K7_U13 K7_W04 K7_W05	3	Z	45	0	0	30	0	75	10	40	125	5
17	PG_M0001036	Język obcy	K7_K82 K7_K81 K7_U82 K7_W81 K7_U81	3	Z	0	60	0	0	0	60	5	35	100	4
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>400</b>	<b>260</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>870</b>	<b>120</b>	<b>485</b>	<b>1475</b>	<b>59</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

5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
2350	94
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	1065
KONSULTACJI	187
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	8
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	1
ŁĄCZNIE	1261
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	53,66%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:  
50
7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:  
4
8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":  
3
9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:  
(obowiązkowa dla profilu praktycznego)  
0

**Transport (Kierunek) - Systemy Transportowe (Specjalność) - Logistyka i Zarządzanie Transportem (Profil)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 94
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_00045917	Sterowanie w systemach transportowych	K7_W05 K7_U11	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
2	PG_00045922	Modelowanie procesów transportowych	K7_W03 K7_W09 K7_U05	1	E	15	0	30	0	0	45	10	45	100	4
3	PG_00045920	SOCJOLOGIA W DZIAŁALNOŚCI INŻYNIERSKIEJ	K7_W12 K7_K02 K7_U06	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
4	PG_00040982	Mechanika stosowana	K7_W02 K7_U06	1	Z	15	15	0	0	0	30	5	15	50	2
5	PG_00045918	NIEZAWODNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W07 K7_U08	1	Z	30	15	0	0	0	45	10	45	100	4
6	PG_00040993	Energetyka transportu	K7_W10 K7_W11 K7_U06	1	Z	15	30	0	0	0	45	5	25	75	3
7	PG_00040988	SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ W TRANSPORCIE	K7_W03 K7_U05	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
8	PG_00045921	Inżynieria transportu	K7_W08 K7_U11	1	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
9	PG_00045916	Zarządzanie procesem inwestycyjnym w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
10	PG_00040997	Matematyka stosowana	K7_W01 K7_U06 K7_U05	1	E	15	30	0	0	0	45	10	45	100	4

### 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				
11	PG_00040992	SYSTEMY TELEINFORMATYCZNE I TELEMATYKA W TRANSPORCIE	K7_U04 K7_W04 K7_U11	2	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
12	PG_00040994	PLANOWANIE SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W08 K7_W09 K7_U08 K7_U09 K7_U10	2	E	30	15	15	0	0	60	15	25	100	4
13	PG_00045923	Przedsiębiorczość i działalność gospodarcza w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	2	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
14	PG_00045924	Bezpieczeństwo transportu	K7_K02 K7_W07 K7_U10	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
15	PG_00040999	Metody matematyczne w transporcie	K7_U04 K7_W01	2	Z	15	15	15	0	0	45	5	25	75	3
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>315</b>	<b>180</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>630</b>	<b>100</b>	<b>395</b>	<b>1125</b>	<b>45</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_M0000903	Moduł: Logistyka i zarządzanie transportem	K7_W13 K7_U13 K7_U12 K7_U08	2	Z	45	45	45	0	0	135	5	10	150	6
2	PG_00044640	Projekt zespołowy (ST) I	K7_W12 K7_U02 K7_K01	2	Z	0	0	0	30	0	30	10	35	75	3
3	PG_00045925	Zaawansowane systemy zarządzania transportem	K7_W03 K7_U06 K7_U13 K7_U05	2	Z	15	15	0	0	0	30	10	35	75	3
4	PG_M0000902	Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych	K7_W06 K7_U06	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
5	PG_M0000905	Moduł: Zarządzanie mobilnością	K7_W13 K7_U13 K7_U09 K7_U12 K7_W10	3	Z	45	0	0	30	0	75	10	40	125	5
6	PG_00041038	PRACA DYPLOMOWA	K7_U01 K7_U02 K7_K02	3	Z	0	0	0	0	0	0	30	470	500	20
7	PG_00041037	Seminarium dyplomowe	K7_U03 K7_U04 K7_K01	3	Z	0	0	0	30	0	30	10	35	75	3
8	PG_M0001036	Język obcy	K7_K82 K7_K81 K7_U82 K7_W81 K7_U81	3	Z	0	60	0	0	0	60	5	35	100	4
9	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY	K7_U71 K7_K71 K7_W71	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>165</b>	<b>135</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>435</b>	<b>87</b>	<b>703</b>	<b>1225</b>	<b>49</b>
<b>WSZYSTKO</b>						<b>165</b>	<b>135</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>435</b>	<b>87</b>	<b>703</b>	<b>1225</b>	<b>49</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_00045920	SOCJOLOGIA W DZIAŁALNOŚCI INŻYNIERSKIEJ	K7_W12 K7_K02 K7_U06	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
2	PG_00045923	Przedsiębiorczość i działalność gospodarcza w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	2	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
3	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY	K7_U71 K7_K71 K7_W71	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>70</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>150</b>	<b>6</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

### 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_00045917	Sterowanie w systemach transportowych	K7_W05 K7_U11	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
2	PG_00045922	Modelowanie procesów transportowych	K7_W03 K7_W09 K7_U05	1	E	15	0	30	0	0	45	10	45	100	4
3	PG_00045918	NIEZAWODNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W07 K7_U08	1	Z	30	15	0	0	0	45	10	45	100	4
4	PG_00040988	SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ W TRANSPORCIE	K7_W03 K7_U05	1	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
5	PG_00045921	Inżynieria transportu	K7_W08 K7_U11	1	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
6	PG_00045916	Zarządzanie procesem inwestycyjnym w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	1	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
7	PG_00040997	Matematyka stosowana	K7_W01 K7_U06 K7_U05	1	E	15	30	0	0	0	45	10	45	100	4
8	PG_M0000903	Moduł: Logistyka i zarządzanie transportem	K7_W13 K7_U13 K7_U12 K7_U08	2	Z	45	45	45	0	0	135	5	10	150	6
9	PG_00045925	Zaawansowane systemy zarządzania transportem	K7_W03 K7_U06 K7_U13 K7_U05	2	Z	15	15	0	0	0	30	10	35	75	3
10	PG_00040992	SYSTEMY TELEINFORMATYCZNE I TELEMATYKA W TRANSPORCIE	K7_U04 K7_W04 K7_U11	2	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
11	PG_00040994	PLANOWANIE SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	K7_W08 K7_W09 K7_U08 K7_U09 K7_U10	2	E	30	15	15	0	0	60	15	25	100	4
12	PG_00045923	Przedsiębiorczość i działalność gospodarcza w transporcie	K7_W06 K7_K01 K7_U07	2	Z	20	10	0	0	0	30	5	15	50	2
13	PG_00045924	Bezpieczeństwo transportu	K7_K02 K7_W07 K7_U10	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3

**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	
14	PG_00040999	Metody matematyczne w transporcie	K7_U04 K7_W01	2	Z	15	15	15	0	0	45	5	25	75	3
15	PG_M0000902	Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych	K7_W06 K7_U06	2	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
16	PG_M0000905	Moduł: Zarządzanie mobilnością	K7_W13 K7_U13 K7_U09 K7_U12 K7_W10	3	Z	45	0	0	30	0	75	10	40	125	5
17	PG_M0001036	Język obcy	K7_K82 K7_K81 K7_U82 K7_W81 K7_U81	3	Z	0	60	0	0	0	60	5	35	100	4
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>400</b>	<b>260</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>870</b>	<b>120</b>	<b>485</b>	<b>1475</b>	<b>59</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

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

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
2350	94
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	1065
KONSULTACJI	187
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	8
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	1
ŁĄCZNIE	1261
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	53,66%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:  
50

7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:  
4

8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":  
3

9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:  
(obowiązkowa dla profilu praktycznego)  
0

10. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW I UZYSKANIA KWALIFIKACJI:

Uzyskanie wymaganych efektów uczenia w tym zaliczeń i zdanie egzaminów przewidzianych w programie studiów i uzyskanie wymaganej liczby punktów ECTS, wykonanie pracy dyplomowej i 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)