

## UNIwersytet Gdański

Nazwa wydziału/innej jednostki organizacyjnej: Wydział Zarządzania

Nazwa studiów podyplomowych: Organizacja i Zarządzanie w Transporcie Kolejowym

### INFORMACJE OGÓLNE O PROGRAMIE STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

- **Jednostka organizacyjna prowadząca studia podyplomowe:**  
*Wydział Zarządzania, Katedra Organizacji i Zarządzania*
- **Forma studiów podyplomowych:**  
*Studia podyplomowe prowadzone w formie studiów niestacjonarnych*
- **Cel kształcenia**  
*Głównym celem studiów podyplomowych jest podniesienie kompetencji pracowników sektora kolejowego, który stanowi istotną część gospodarki narodowej. W ostatnim okresie jego znaczenie rośnie w związku z priorytetami polityki rozwoju transportu Unii Europejskiej. W związku z powyższym, obserwuje się dynamiczny rozwój tego sektora dla którego niezbędna jest kadra wyposażona w nowoczesne kompetencje, zarówno od strony procesów zarządzania poszczególnymi podmiotami wchodzącymi w skład tego sektora jak i jego organizacji jako całości. Głównym celem studiów podyplomowych jest zatem podniesienie kompetencji słuchaczy w wymienionych obszarach.*
- **Informacja na temat poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji, do której przypisano efekty uczenia się**  
*Absolwent Studiów Podyplomowych Organizacja i Zarządzanie w Transporcie Kolejowym posiada kwalifikacje cząstkowe przypisane do poziomu 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji.*
- **Czas trwania studiów podyplomowych:**  
*Studia podyplomowe Organizacja i Zarządzanie w Transporcie Kolejowym trwają 2 semestry. Program studiów podyplomowych obejmuje 196 godzin.*
- **Liczba punktów ECTS uzyskiwana podczas studiów podyplomowych:**  
*Studia podyplomowe Organizacja i Zarządzanie w Transporcie Kolejowym zakładają uzyskanie 35 punktów ECTS przypisanych do zajęć dydaktycznych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i uczestników tych studiów (zajęcia dydaktyczne, egzaminy z przedmiotów objętych programem studiów podyplomowych, praktyki zawodowe, konsultacje z nauczycielami akademickimi) oraz do pracy własnej*

*uczestnika studiów podyplomowych (w tym projekty realizowane przez uczestnika w trakcie studiów podyplomowych).*

- **Wymagania wstępne (oczekiwane kompetencje) kandydata:**

*Dyplom ukończenia studiów licencjackich, inżynierskich, magisterskich lub równoważny.*

- **Warunki ukończenia studiów podyplomowych:**

*Złożenie pracy dyplomowej oraz jej pozytywna ocena przez promotora i recenzenta.*

- **Zasady obliczania wyniku studiów podyplomowych oraz sposób wyrażania wyniku studiów podyplomowych**

*Średnia ważona z ocen uzyskanych podczas studiów i pracy dyplomowej potwierdzona świadectwem ukończenia studiów podyplomowych.*

- **Uzyskiwane uprawnienia/kwalifikacje w ramach studiów podyplomowych:**

*Nie dotyczy.*

- **Profil absolwenta (możliwości związane z rozwojem kariery zawodowej lub kontynuacji kształcenia):**

*Ukończenie studiów podyplomowych w szczególności oznacza osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się.*

*Studia kierowane są do kadry kierowniczej i specjalistów wysokiej klasy instytucji sektora kolejowego. Po ich pozytywnym zakończeniu absolwent będzie mógł pełnić role kierownicze oraz z powodzeniem i w sposób kompetentny wywiązywać się z obowiązków na stanowiskach kierowniczych średniego bądź wyższego szczebla w tym sektorze.*

*Absolwent Studiów Podyplomowych Organizacja i Zarządzanie w Transporcie Kolejowym przygotowany jest do podejmowania współczesnych wyzwań związanych z zarządzaniem całymi organizacjami sektora kolejowego w Polsce, bądź poszczególnymi procesami występującymi w organizacjach w tym sektorze oraz skutecznego rozwiązywania różnego rodzaju problemów z tym związanych.*

- **Związek z Misją Uniwersytetu Gdańskiego i jego Strategią rozwoju:**

*Studia Podyplomowe Organizacja i Zarządzanie w Transporcie Kolejowym są bezpośrednią odpowiedzialnością Katedry Organizacji i Zarządzania oraz Wydziału Zarządzania UG na potrzeby praktyki funkcjonowania sektora kolejowego w Polsce oraz zmian w nim zachodzących wynikających z nowej polityki Unii Europejskiej wobec tego sektora. Zostały one zidentyfikowane metodą analizy SWOT przez specjalistów z Wydziału wspólnie z praktykami zarządzającymi organizacjami sektora kolejowego w Polsce. W związku z powyższym bardzo dobrze wpisują się w misję UG polegającą na kształceniu cenionych absolwentów wyposażonych we wszechstronną wiedzę, umiejętności i kompetencje niezbędne w życiu gospodarczo-społecznym opartym*

na wiedzy oraz strategię, której jednymi z podstawowych celów jest współpraca z praktyką gospodarczą oraz wnoszenie trwałego wkładu w rozwój tej praktyki.

- **Kadra dydaktyczna studiów podyplomowych**

*Kadrę dydaktyczną Studiów Podyplomowych Organizacja i Zarządzanie w Transporcie Kolejowym stanowią cenieni pracownicy dydaktyczno-naukowi z Wydziału Zarządzania i Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Gdańskiego - wybitni specjaliści w poszczególnych obszarach kształcenia wchodzących w skład tych studiów, a także wybitni praktycy sektora kolejowego zatrudnieni na stanowiskach kierowniczych w tym sektorze, będący specjalistami w poszczególnych obszarach kształcenia i jednocześnie liderami zmian oraz nowego podejścia do zarządzania poszczególnymi procesami i organizacjami wchodzącymi w skład systemu transportu kolejowego w Polsce oraz sektorem kolejowym jako całością.*

- **Dokumentacja dotycząca programu studiów podyplomowych i sposobów jego realizacji**

*Dokumentację dotyczącą programu i sposobów jego realizacji na studiach podyplomowych stanowi:*

- 1) opis zakładanych efektów uczenia się;*
- 2) opis procesu kształcenia prowadzący do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się, wraz z przypisanymi do poszczególnych modułów zajęć punktami ECTS – w formie sylabusów;*
- 3) wykaz zajęć realizowanych w poszczególnych semestrach wraz z informacją o liczbie godzin zajęć (w podziale na zajęcia teoretyczne i praktyczne) i przypisanych do nich punktach ECTS – w formie planu.*

- **Zasoby materialne – infrastruktura dydaktyczna**

*Pomieszczenia Wydziału Zarządzania UG, w których odbywać się będą zajęcia, są w pełni wyposażone w aparaturę multimedialną stanowiącą podstawę procesu dydaktycznego prowadzonego na wysoki poziomie kształcenia.*

- **Działania związane z zapewnianiem jakości kształcenia:**

*Do poszczególnych przedmiotów zostaną przygotowane materiały dydaktyczne przez prowadzących zajęcia zgodnie z programem zajęć określonym w sylabusach tych przedmiotów. Materiały te zostaną skontrolowane pod kątem jakości przekazu treści dydaktycznych i zgodności z programami zajęć zawartym w sylabusach poszczególnych przedmiotów przez kierownika studiów - zaakceptowane lub w razie potrzeby odesłane do poprawy. W ramach poszczególnych zajęć będą się odbywały hospitacje oraz ankietowanie studentów, których celem będzie potwierdzenie wysokiego poziomu kształcenia zgodnie z wytycznymi uczelnianego i wydziałowego systemu z zapewnienia jakości kształcenia.*

**OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ****NAZWA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH: Organizacja i Zarządzanie w Transporcie Kolejowym**

Opis zakładanych efektów uczenia się uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomów 6-8 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r., poz. 64 i 1010) oraz charakterystyki drugiego stopnia określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

<b>Symbole efektów kierunkowych</b>	<b>Absolwent studiów podyplomowych</b>	<b>Odniesienie do: -uniwersalnych charakterystyk poziomów PRK oraz -charakterystyk drugiego stopnia PRK</b>	<b>Przedmioty realizujące dany efekt</b>
<b>WIEDZA</b>			
K_W01	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zjawiska w naukach ekonomicznych ze szczególnym uwzględnieniem dyscypliny nauk o zarządzaniu oraz ma pogłębioną wiedzę w zakresie relacji tych nauk z innymi naukami społecznymi, jak: nauki o bezpieczeństwie, komunikacja społeczna a także z naukami technicznymi (kolejnictwo, automatyka, telematyka)	w zaawansowanym stopniu – fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi różnorodne, złożone uwarunkowania prowadzonej działalności	Aspekty prawne, instytucjonalne i infrastrukturalne zarządzania w sektorze kolejowym, Ekonomia transportu, Eksploatacja taboru kolejowego, Organizacja ruchu kolejowego, Polityka rozwoju transportu. Procesy liberalizacji i deregulacji w transporcie, Zarządzanie strategiczne, Zarządzanie jakością usług, Zarządzanie zespołem pracowniczym, Zarządzanie zmianą,
K_W02	zna i rozumie uwarunkowania, relacje i terminologię związaną z zarządzaniem w transporcie kolejowym, budowaniem		Marketing na rynku usług transportowych, Nowe koncepcje zarządzania w przedsiębiorstwie

	relacji społecznych, uwarunkowań prawnych, finansowych, administracyjnych, rynkowych i ekonomicznych		kolejowym, Organizacja i zarządzanie w transporcie kolejowym, Organizacja kolejowych przewozów towarowych i pasażerskich, Polityka rozwoju transportu. Procesy liberalizacji i deregulacji w transporcie, System zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym, Zarządzanie bezpieczeństwem na obszarze kolejowym, Zarządzanie strategiczne, Zarządzanie jakością usług, Zarządzanie projektami w transporcie kolejowym, Zarządzanie zasobami ludzkimi,
K_W03	rozumie złożoność zależności zachodzących pomiędzy dyscyplinami nauk ekonomicznych i technicznych, mających kluczowe znaczenie dla zrozumienia procesów i zjawisk zachodzących w transporcie kolejowym w aspekcie organizacji i zarządzania	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym - również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem	Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie, Ekonomika transportu, Eksploatacja taboru kolejowego, Organizacja kolejowych przewozów towarowych i pasażerskich, Organizacja ruchu kolejowego, Polityka rozwoju transportu. Procesy liberalizacji i deregulacji w transporcie, Zarządzanie strategiczne, Zarządzanie projektami w transporcie kolejowym, Zarządzanie zasobami ludzkimi,
K_W04	rozumie zasady współdziałania podmiotów na rynku kolejowym oraz regulacyjna rola państwa w odniesieniu do branży kolejowej	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji	Organizacja i zarządzanie w transporcie kolejowym, Organizacja kolejowych przewozów towarowych i pasażerskich
K_W05	zna zasady i normy występujące w organizacji i zarządzaniu w transporcie kolejowym, rozumie relacje zachodzące	podstawowe ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z	Marketing na rynku usług transportowych, System zarządzania bezpieczeństwem w transporcie

	pomiędzy dyscyplinami nauk ekonomicznych, administracyjnych, prawnych oraz nauk o bezpieczeństwie	kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	kolejowym, Zarządzanie bezpieczeństwem na obszarze kolejowym,
K_W06	zna szereg różnych metod, technik i narzędzi wspomagających proces zarządzania w branży kolejowej i doskonalenia mechanizmów w organizacji transportu kolejowego	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	Finansowanie i zarządzanie procesem inwestycyjnym w transporcie kolejowym, Seminarium dyplomowe, Zarządzanie jakością usług, Zarządzanie projektami w transporcie kolejowym, Zarządzanie zespołem pracowniczym, Zarządzanie zmianą, Zarządzanie zasobami ludzkimi,
<b>UMIĘTNOŚCI</b>			
K_U01	formułuje i analizuje problemy związane z działalnością sektora kolejowego w odniesieniu do zarządzania i organizacji	innowacyjnie wykonywać zadania oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach	Aspekty prawne, instytucjonalne i infrastrukturalne zarządzania w sektorze kolejowym, Ekonomia transportu, Organizacja kolejowych przewozów towarowych i pasażerskich, Organizacja ruchu kolejowego, Polityka rozwoju transportu. Procesy liberalizacji i deregulacji w transporcie, Zarządzanie strategiczne,
K_U02	formułuje indywidualny plan własnego uczenia się oraz dobierać odpowiednie metody i techniki rozwoju osobistego	samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie	Zarządzanie zespołem pracowniczym, Zarządzanie zasobami ludzkimi,
K_U03	potrafi w sposób odpowiedni do warunków funkcjonowania sektora kolejowego formułować komunikaty oraz dobierać metody i techniki oddziaływania na ludzi i otoczenie w celu realizacji własnych i zespołowych zamierzeń zarządczych	komunikować się z otoczeniem, uzasadniać swoje stanowisko	Marketing na rynku usług transportowych, Nowe koncepcje zarządzania w przedsiębiorstwie kolejowym, Zarządzanie jakością usług, Zarządzanie projektami w transporcie kolejowym, Zarządzanie zmianą,

K_U04	formułuje i analizuje problemy związane z działalnością branży kolejowej	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: – właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji,	Aspekty prawne, instytucjonalne i infrastrukturalne zarządzania w sektorze kolejowym, Ekonomia transportu, Organizacja kolejowych przewozów towarowych i pasażerskich, Organizacja ruchu kolejowego, Polityka rozwoju transportu. Procesy liberalizacji i deregulacji w transporcie, System zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym, Zarządzanie bezpieczeństwem na obszarze kolejowym, Zarządzanie strategiczne,
K_U05	dobiera odpowiednie metody i narzędzia projektowania i optymalizacji procesów i zjawisk zachodzących w transporcie kolejowym	– dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych	Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie, Organizacja i zarządzanie w transporcie kolejowym, Zarządzanie strategiczne, Zarządzanie zespołem pracowniczym, Zarządzanie zmianą,
K_U06	dobiera i porozumiewa się z wykorzystaniem specjalistycznej terminologii w celu sprawnej komunikacji wewnątrz sektora kolejowego i w jego otoczeniu społecznym i biznesowym	komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii	Eksplatacja taboru kolejowego, Organizacja ruchu kolejowego, Zarządzanie projektami w transporcie kolejowym,
K_U07	argumentuje swoje stanowisko w debatach dotyczących zarządzaniem i organizacją w transporcie kolejowym.	brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich	Organizacja i zarządzanie w transporcie kolejowym, Zarządzanie jakością usług, Zarządzanie projektami w transporcie kolejowym,
K_U08	skutecznie projektuje i optymalizuje zjawiska i procesy w transporcie kolejowym oraz zarządza zasobami ludzkimi	planować i organizować pracę - indywidualną oraz w zespole	Finansowanie i zarządzanie procesem inwestycyjnym w transporcie kolejowym, Marketing na rynku usług transportowych, Nowe koncepcje zarządzania w przedsiębiorstwie

			kolejowym, Seminarium dyplomowe, Zarządzanie zasobami ludzkimi,
K_U09	sporządza plan rozwoju kariery zawodowej oraz wykorzystuje metody i techniki rozwoju osobistego	współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)	Marketing na rynku usług transportowych,
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
K_K01	wypełnia zobowiązania społeczne w stosunku do partnerów i interesariuszy współdziałających w ramach przyjętych zasad etycznych i biznesowych	kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim	Nowe koncepcje zarządzania w przedsiębiorstwie kolejowym, System zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym, Zarządzanie bezpieczeństwem na obszarze kolejowym, Zarządzanie strategiczne,
K_K02	przeprowadza holistyczną analizę problemów charakterystycznych dla funkcjonowania branży transportu kolejowego, samodzielnie przedstawić warianty ich rozwiązania, a także potrafi krytycznie ocenić skutki rozpatrywanych rozwiązań i dokonuje konstruktywnej oceny pracy zespołów pracowników, którymi kieruje.	samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań	Eksploatacja taboru kolejowego, Finansowanie i zarządzanie procesem inwestycyjnym w transporcie kolejowym, Nowe koncepcje zarządzania w przedsiębiorstwie kolejowym, Organizacja kolejowych przewozów towarowych i pasażerskich, Organizacja ruchu kolejowego, Seminarium dyplomowe, Zarządzanie strategiczne, Zarządzanie jakością usług, Zarządzanie zmianą,
K_K03	podnosi poziom swojej wiedzy na temat zarządzania i organizacji w transporcie kolejowym, a także rozumie potrzebę aktualizowania tej wiedzy przez całe życie	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	Ekonomika transportu, Marketing na rynku usług transportowych, Organizacja i zarządzanie w transporcie kolejowym, Organizacja ruchu kolejowego, Zarządzanie strategiczne, Zarządzanie jakością usług, Zarządzanie projektami w transporcie kolejowym, Zarządzanie zespołem pracowniczym, Zarządzanie zasobami ludzkimi,



K_K04	wypełnia zobowiązania biznesowe w stosunku do partnerów i interesariuszy współdziałających w ramach przyjętej logiki biznesowej i stosowanego modelu biznesowego	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego	Organizacja i zarządzanie w transporcie kolejowym, Organizacja kolejowych przewozów towarowych i pasażerskich, Zarządzanie zespołem pracowniczym, Zarządzanie zasobami ludzkimi,
K_K05	bierze odpowiedzialność za realizację proponowanych rozwiązań w aspekcie organizacyjnym i zarządczym w transporcie kolejowym w ramach przyjętej logiki technicznej i biznesowej	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie, Eksploatacja taboru kolejowego, Polityka rozwoju transportu. Procesy liberalizacji i deregulacji w transporcie, Zarządzanie projektami w transporcie kolejowym,
K_K06	potrafi podjąć się odpowiedzialnego pełnienia pożądanego z perspektywy celów organizacji i zarządzania w transporcie kolejowym ról zawodowych i jest przekonany o istotności zachowania się w sposób zgodny z zasadami etyki zawodowej	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: - przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych - dbałości o dorobek i tradycje zawodu	Marketing na rynku usług transportowych, Zarządzanie projektami w transporcie kolejowym, Zarządzanie zespołem pracowniczym, Zarządzanie zasobami ludzkimi,

\*Ze względu na możliwość osiągnięcia przez uczestnika studiów podyplomowych kwalifikacji częściowych w kolumnie trzeciej „Odniesienie do:

-uniwersalnych charakterystyk poziomów PRK oraz -charakterystyk drugiego stopnia PRK” należy odnieść się do efektów 6, 7 albo 8 poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji.

**PLAN STUDIÓW PODYPLOMOWYCH Organizacja i Zarządzanie w Transporcie Kolejowym**

Lp.	NAZWA ZAJĘĆ	LICZBA PUNKTÓW ECTS	LICZBA GODZIN ZAJĘĆ		RODZAJ ZAJĘĆ	FORMA ZALICZENIA
			ZAJĘCIA TEORETYCZNE	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE		
<b>SEMESTR I</b>						
1	Organizacja i zarządzanie w przedsiębiorstwie transportowym	2	8	4	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
2	Ekonomika transportu	2	8	4	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
3	Zarządzanie zasobami ludzkimi	2	8	4	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
4	Zarządzanie strategiczne	2	4	8	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
5	Zarządzanie jakością usług	1	4	4	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
6	Nowe koncepcje zarządzania w przedsiębiorstwie kolejowym	2	8	4	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
7	Zarządzanie zmianą	1	4	4	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
8	Marketing na rynku usług transportowych	1	4	4	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
9	Finansowanie i zarządzanie procesem inwestycyjnym w transporcie kolejowym	1	4	4	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
10	Polityka rozwoju transportu. Procesy deregulacji i liberalizacji w transporcie	2	8	4	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
<b>Liczba godzin i punktów ECTS po I semestrze</b>		<b>16</b>	<b>60</b>	<b>44</b>		
<b>SEMESTR II</b>						
11	Zarządzanie zespołem pracowniczym	1	4	4	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
12	Zarządzanie projektami w transporcie kolejowym	2	4	8	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę

13	Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie transportowym	1	4	4	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
14	Aspekty prawne, instytucjonalne i infrastrukturalne zarządzania w sektorze kolejowym	1	8	0	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
15	Organizacja kolejowych przewozów pasażerskich i towarowych	1	4	4	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
16	Organizacja ruchu kolejowego	2	8	4	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
17	Eksplatacja taboru kolejowego	1	8	0	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
18	Zarządzanie bezpieczeństwem na obszarze kolejowym	1	4	4	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
19	System zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym	1	4	4	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
20	Seminarium dyplomowe	8	0	12	Zajęcia w sali audytoryjnej	Zaliczenie na ocenę
<b>Liczba godzin i punktów ECTS po IV semestrze</b>		<b>19</b>	<b>48</b>	<b>44</b>		
<b>ŁĄCZNIE</b>		<b>35</b>	<b>108</b>	<b>88</b>		<b>196</b>