

POLITECHNIKA WARSZAWSKA
WYDZIAŁ TRANSPORTU

Zarządzenie nr 5/2026
Dziekana Wydziału Transportu
Politechniki Warszawskiej
z dnia 29 czerwca 2026 r.

*w sprawie zmian w programie studiów podyplomowych
„Zarządzanie flotą samochodową i mobilnością”*

Na podstawie §5 ust. 1 Zarządzenia nr 36/2020 Rektora Politechniki Warszawskiej z dnia 17 czerwca 2020 r. w sprawie zasad tworzenia i organizacji studiów podyplomowych ze zm., Uchwały Rady Wydziału nr 145/XI/2026 z dnia 25 czerwca 2026 r., opinii Rady Programowej Studiów Podyplomowych Zarządzanie flotą samochodową i mobilnością oraz § 58 ust. 2 pkt. 5 podpkt b) Statutu Politechniki Warszawskiej zarządza się, co następuje:

§ 1

Wprowadza się zmiany w programie prowadzonych na Wydziale Transportu studiów podyplomowych: Zarządzanie flotą samochodową i mobilnością (nr ident. SP/WT/174) obejmujące następujący zakres:

- 1) Liczbę godzin zajęć dydaktycznych na studiach podyplomowych prowadzonych bez zastosowania metod kształcenia na odległość;
- 2) Opisy przedmiotów obejmujące: treści programowe, efekty uczenia się i ich odniesienie do efektów uczenia się dla programu oraz liczbę punktów ECTS;
- 3) Planu studiów;

§ 2

Szczegółowy opis zmian w programie studiów podyplomowych określonych w §1 stanowi załącznik nr 1 do niniejszego Zarządzenia.

§ 3

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania z mocą obowiązywania od roku akademickiego 2026/2027.

Dziekan Wydziału Transportu

prof. dr hab. inż. Marianna Jacyna

Załącznik nr 1
do Zarządzenia nr 5/2026 Dziekana Wydziału Transportu
z dnia 29 czerwca 2026 r.

Zmiany w programie studiów podyplomowych

I. PODSTAWOWE DANE O STUDIACH

1. Nazwa wydziału: Wydział Transportu
2. Nazwa studiów: Zarządzanie flotą samochodową i mobilnością
3. Poziom studiów: studia podyplomowe
4. Poziom PRK: kwalifikacje częściowe, poziom 7
5. Profil studiów: praktyczny
6. Forma studiów: niestacjonarne zaoczne
7. Język prowadzenia studiów: polski
8. Kierunek studiów prowadzonych w Politechnice Warszawskiej, z którym związane są studia podyplomowe: Transport
9. Liczba semestrów studiów: 2

II. OPIS ZMIAN W PROGRAMIE STUDIÓW

1. Przesłanki do wprowadzenia zmian

Potrzeba modyfikacji zakresu i wymiaru godzinowego zajęć z niektórych przedmiotów oraz wprowadzenia przedmiotu dedykowanego flotom samochodów ciężarowych została zidentyfikowana w oparciu o zebrane opinie uczestników studiów, jak również w wyniku, dokonanej przez członków Rady Programowej studiów, analizy poszczególnych przedmiotów. Wprowadzone zmiany wynikają także z rozwoju branży oraz pozwolą w jeszcze lepszym stopniu przygotować absolwentów do samodzielnego podejmowania decyzji dotyczących flot samochodowych w oparciu o współczesne narzędzia.

Proponowana aktualizacja programu studiów podyplomowych Zarządzanie flotą samochodową i mobilnością stanowi element unowocześnienia i uatrakcyjnienia oferty kształcenia na Politechnice Warszawskiej, a zwłaszcza poprawy stopnia jej dopasowania do potrzeb nowoczesnego społeczeństwa. Ciągła modyfikacja programów nauczania mająca na celu ich dostosowanie do najnowszych osiągnięć nauki oraz wymogów rynkowych stawianych absolwentom jest warunkiem koniecznym do utrzymania wysokiego poziomu nauczania i jest wyrazem realizacji Misji Politechniki Warszawskiej.

2. Opis zmian

Najważniejszą z uwzględnionych zmian w programie studiów podyplomowych Zarządzanie flotą samochodową i mobilnością jest wprowadzenie w wymiarze 6 godzin przedmiotu „Podstawy zarządzania flotą samochodów ciężarowych”, w którym uwzględnione zostały podstawowe zagadnienia dotyczące zarządzania pojazdami specjalistycznymi oraz dostawczymi i ciężarowymi. Przedmiot ten pozwoli w większym stopniu uwzględnić potrzeby edukacyjne słuchaczy, którzy – jak wynika z dotychczasowych doświadczeń – niejednokrotnie zawodowo zajmują się zarządzaniem właśnie takimi flotami. Może to również uatrakcyjnić ofertę studiów oraz szerzej ją adresować.

Kolejną równie istotną zmianą jest dostosowanie do aktualnych potrzeb przedmiotu „Technologie i rozwiązania przyszłości dla flot i mobilności”. Z obecnych 6 godzin ograniczono do 3 treści dotyczące carsharingu. Natomiast przedmiot ten uzupełniono o zagadnienia dotyczące wykorzystania AI w zarządzaniu flotą pojazdów, dedykując im 2 godziny wykładu oraz 3 godziny zajęć laboratoryjnych. Ponadto rozszerzono treści dotyczące funkcjonujących na rynku flot pojazdów autonomicznych robotaxi oraz rozwiązań typu Vehicle/Mobility-on-Demand. Łącznie wymiar godzinowy zajęć przedmiotu „Technologie i rozwiązania przyszłości dla flot i mobilności” został zwiększony o 2 godziny.

Ponadto w związku z rosnącym znaczeniem wartości klienta zwiększono wymiar godzinowy przedmiotu „Negocjacje i zarządzanie relacjami” uzupełniając ten przedmiot o treści dotyczące budowy wartości klienta. Z programu studiów został usunięty przedmiot Elementy HR realizowany dotychczas w wymiarze 8 godzin, co pozwoliło ograniczyć wynikający z opisanych wyżej zmian wzrost ogólnej liczby godzin zajęć na studiach podyplomowych. Jednocześnie, aby uwzględnić w programie studiów niezbędne elementy zarządzania zasobami ludzkimi uzupełnione zostały o te zagadnienia treści przedmiotu „Podstawy zarządzania flotą pojazdów”, przy czym o 1 godzinę został zwiększony jego wymiar godzinowy.

W zmienionym programie studiów dostosowano również liczbę punktów ECTS do poszczególnych zajęć zwiększając o 1 punkt ECTS nakład pracy w ramach przedmiotu „Technologie i rozwiązania przyszłości dla flot i mobilności” oraz ograniczając o 1 punkt ECTS nakład pracy w ramach przedmiotu „Wizja i strategia w zarządzaniu flotą”.

Wprowadzenie opisanych wyżej zmian nie miało wpływu na ogólną liczbę punktów ECTS przypisanych do programu studiów.

Opisane zmiany zostały zestawione w tabeli 1 natomiast nowy plan studiów w tabeli 2.

Tabela 1. Zmiany w zakresie przedmiotów

Dotychczasowy program	Zmodyfikowany program
Przedmioty usunięte	Przedmioty wprowadzone
1) Elementy HR (8 godz., 1 ECTS)	1) Podstawy zarządzania flotą samochodów ciężarowych (6 godz., 1 ECTS)
Przedmioty zmodyfikowane (w zakresie nazw, efektów uczenia się oraz treści, form, wymiaru zajęć i punktów ECTS)	
1) Podstawy zarządzania flotą pojazdów (6 godz., 1 ECTS)	1) Podstawy zarządzania flotą pojazdów (7 godz., 1 ECTS)
2) Wizja i strategia w zarządzaniu flotą (14 godz., 3 ECTS)	2) Wizja i strategia w zarządzaniu flotą (14 godz., 2 ECTS)
3) Technologie i rozwiązania przyszłości dla flot i mobilności (10 godz., 1 ECTS)	3) Technologie i rozwiązania przyszłości dla flot i mobilności (12 godz., 2 ECTS)
4) Negocjacje i zarządzanie relacjami (6 godz., 1 ECTS)	4) Negocjacje i zarządzanie relacjami (7 godz., 1 ECTS)
Przedmioty bez zmian	
1) Podstawy konstrukcji i eksploatacji samochodów osobowych (10 godz., 2 ECTS) 2) Ocena stanu technicznego i badania okresowe pojazdów samochodowych (6 godz., 1 ECTS) 3) Podstawy prawne w eksploatacji pojazdów (5 godz., 1 ECTS) 4) Polityka flotowa (14 godz., 2 ECTS) 5) Pozyskanie, finansowanie i budżetowanie floty samochodowej (9 godz., 2 ECTS) 6) Analiza TCO i cyklu życia jako narzędzie wyboru pojazdu (22 godz., 3 ECTS) 7) Zarządzanie projektami (12 godz., 2 ECTS) 8) Gospodarka paliwowa i ekologia (5 godz., 1 ECTS) 9) Risk management w zarządzaniu flotą (8 godz., 1 ECTS) 10) Ubezpieczenia (10 godz., 2 ECTS) 11) Systemy IT w zarządzaniu flotą (18 godz., 2 ECTS) 12) Telematyka w zarządzaniu flotą (15 godz., 2 ECTS) 13) Elektromobilność we flotach (8 godz., 2 ECTS) 14) Zarządzanie kontraktem (6 godz., 1 ECTS) 15) Rozwiązywanie problemów decyzyjnych w zarządzaniu flotą (7 godz., 2 ECTS) 16) Seminarium (4 godz., 1 ECTS) 17) Praca końcowa (10 ECTS)	
Liczba ECTS	
44	44
Liczba godzin wg form zajęć	
Ogółem: 203, w tym: wykład: 138, ćwiczenia audytoryjne: 24, laboratoria: 23, zajęcia projektowe: 18	Ogółem: 205, w tym: wykład: 137, ćwiczenia audytoryjne: 24, laboratoria: 26, zajęcia projektowe: 18

Tabela 1. Plan studiów podyplomowych Zarządzanie flotą samochodową i mobilnością

Lp.	Przedmiot	Liczba Egz. Zaal.	Liczba godzin ogółem *)					Semestrze I					Semestrze II				
			Razem	W	C	L	P	Razem	W	C	L	P	Razem	W	C	L	P
													ECTS				ECTS
1	Podstawy zarządzania flotą pojazdów	1	7	7				7	7				1				
2	Podstawy konstrukcji i eksploatacji samochodów osobowych	1	10	10				10	10				2				
3	Ocena stanu technicznego i badania okresowe pojazdów samochodowych	1	6			6		6			6		1				
4	Podstawy prawne w eksploatacji pojazdów	1	5	5				5	5				1				
5	Podstawy zarządzania flotą samochodów ciężarowych	1	6	6				6	6				1				
6	Wizja i strategia w zarządzaniu flotą	2	14	7			7	14	7			7	2				
7	Polityka flotowa	2	14	6	8			14	6	8			2				
8	Pozyskanie, finansowanie i budżetowanie floty samochodowej	1	9	9				9	9				2				
9	Analiza TCO i cyklu życia jako narzędzie wyboru pojazdu	1	22	15	7			22	15	7			3				
10	Zarządzanie projektami	1	12	8			4	12	8			4	2				
11	Gospodarka paliwowa i ekologia	1	5	5				5	5					5	5		1
12	Risk management w zarządzaniu flotą	2	8	6	2									8	6	2	1
13	Ubezpieczenia	1	10	10										10	10		2
14	Systemy IT w zarządzaniu flotą	2	18	6		12								18	6	12	2
15	Telematyka w zarządzaniu flotą	2	15	10		5								15	10	5	2
16	Elektromobilność we flotach	2	8	5	3									8	5	3	2
17	Technologie i rozwiązania przyszłości dla flot i mobilności	2	12	9		3								12	9	3	2
18	Negocjacje i zarządzanie relacjami	1	7	7										7	7		1
19	Zarządzanie kontraktem	1	6	6										6	6		1
20	Rozwiązywanie problemów decyzyjnych w zarządzaniu flotą	1	7				7							7			2
21	Seminarium	1	4		4									4		4	1
22	Praca końcowa																10
	OGÓŁEM	4	26	205	137	24	26	18	105	73	15	6	11	100	64	9	27

*) Rodzaje zajęć oznaczono następującymi symbolami: W – wykład, C – ćwiczenia audytoryjne, L – laboratorium, P – ćwiczenia projektowe.

Zmiany wprowadzone w zakresie poszczególnych przedmiotów nie spowodowały zmian uwzględnionych dla studiów efektów uczenia się.

III. REALIZACJA PROGRAMU STUDIÓW PO ZMIANACH

Łączna liczba godzin zajęć:	205 godz.
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów:	44 ECTS
Procentowy udział liczby punktów ECTS w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów ze wskazaniem dyscypliny wiodącej : - dyscyplina naukowa inżynieria lądowa i transport	100%
Liczba punktów ECTS, którą słuchacz musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	12 ECTS
Dla studiów o profilu praktycznym:	
Łączna liczba punktów ECTS, którą słuchacz musi uzyskać w ramach przedmiotów/zajęć kształtujących umiejętności praktyczne (w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów na danym poziomie):	37 ECTS tj. 84,1%
Dla studiów o profilu ogólnoakademickim:	
Łączna liczba punktów ECTS, którą słuchacz musi uzyskać w ramach zajęć związanych z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów (w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie),	nie dotyczy
Liczba punktów ECTS za pracę końcową	10 ECTS

IV. KARTY PRZEDMIOTÓW

Zajęcia lub grupy zajęć, niezależnie od formy ich prowadzenia, wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów.

W rozdziale uwzględniono wyłącznie karty jednego nowego oraz czterech zmodyfikowanych przedmiotów.

Podstawy zarządzania flotą pojazdów	10
Podstawy zarządzania flotą samochodów ciężarowych	13
Wizja i strategia w zarządzaniu flotą	15
Negocjacje i zarządzanie relacjami	19
Technologie i rozwiązania przyszłości dla flot i mobilności	22

Opis przedmiotu	
Kod przedmiotu	ZFS.SP51
Nazwa przedmiotu	Podstawy zarządzania flotą pojazdów
Wersja przedmiotu	2026/27
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom kształcenia	nie dotyczy
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia podyplomowe, niestacjonarne zaoczne

Nazwa studiów	Zarządzanie flotą samochodową i mobilnością		
Profil studiów	Profil praktyczny		
Specjalność	nie dotyczy		
Jednostka prowadząca	Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej		
Jednostka realizująca	Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Inżynierii Systemów Transportowych i Logistyki		
Koordynator przedmiotu	Dr inż. Daniel Trzaskowski, Polski Związek Wynajmu i Leasingu Pojazdów / Prezes Zarządu Carefleet S.A. / Zakład Inżynierii Systemów Transportowych i Logistyki, Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej		
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu			
Blok przedmiotów	Przedmioty kierunkowe		
Grupa przedmiotów	Obowiązkowe		
Typ przedmiotu	Obowiązkowy		
Poziom przedmiotu	Średniozaawansowany		
Język prowadzenia zajęć	Polski		
Semestr nominalny	1 (r.a. 2026/2027)		
Usytuowanie w roku akademickim	Semestr zimowy		
Wymagania wstępne	Brak		
Limit liczby słuchaczy	Brak		
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć			
Cel przedmiotu	Nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu podstaw zarządzania flotą, rynku motoryzacyjnego w Polsce i w Europie oraz rynku flotowego w Polsce, a także głównych obszarów w zarządzaniu flotą pojazdów oraz podstawowych zagadnień dotyczących zarządzania zasobami ludzkimi.		
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1		
Formy zajęć i ich wymiar (liczba godzin) w semestrze	Wykład	7	
	Ćwiczenia audytoryjne	0	
	Laboratorium	0	
	Ćwiczenia projektowe	0	
Treści kształcenia	<i>Wykład:</i> 1. Wprowadzenie do studiów. 2. Rynek motoryzacyjny w Polsce i w Europie. 3. Rynek flotowy w Polsce. 4. Struktury organizacyjne przedsiębiorstw oraz funkcjonowanie Działu Floty w firmie. 5. Fleet Manager – podstawowe zadania i kompetencje. 6. Praktyczne aspekty zarządzania flotą w przedsiębiorstwie. 7. Zespoły pracownicze oraz podstawowe teorie i koncepcje w zakresie zarządzania zasobami ludzkimi.		
Metody kształcenia	Wykłady w formie prezentacji multimedialnej.		
Metody oceny	Zaliczenie: kolokwium zawierające 28 pytań testowych jednokrotnego wyboru (odpowiedź poprawna 1 punkt). Zasady oceniania: ocena 2,0 od 0 do 14 punktów; ocena 3,0 od 14 do 16 punktów; ocena 3,5 od 16 do 19 punktów; ocena 4,0 od 19 do 22 punktów; ocena 4,5 od 22 do 25 punktów; ocena 5,0 od 25 do 28 punktów.		
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1		
Egzamin	Nie		
Literatura	<i>Literatura podstawowa:</i> 1) http://www.samar.pl <i>Literatura uzupełniająca:</i> 2) https://pzwlp.pl/dla-mediow/wyniki-pzwlp 3) http://www.skfs.pl/o-nas_1,1.html		
Witryna www przedmiotu	Brak		
D. Nakład pracy uczestnika studiów podyplomowych			

Liczba punktów ECTS	1
Liczba godzin pracy słuchacza związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	28 godz., w tym: praca na wykładach 7 godz., studiowanie literatury przedmiotu 12 godz., konsultacje 1 godz., przygotowanie się do zaliczenia 8 godz.
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	0,50 pkt. ECTS (8 godz., w tym: praca na wykładach 7 godz., konsultacje 1 godz.)
Liczba punktów ECTS, którą słuchacz uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0

E. Informacje dodatkowe

Uwagi	O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego przedmiotu z efektami uczenia się zdefiniowanymi dla programu studiów, w treściach kształcenia mogą być wprowadzane na bieżąco zmiany związane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych.
-------	---

Data ostatniej aktualizacji	2026-06-24 11:48
-----------------------------	------------------

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

Efekt	Kod	Sposoby weryfikacji i oceny	Powiązane efekty kierunkowe
Wiedza			
Absolwent zna i rozumie podstawową terminologię opisującą rynek motoryzacyjny, jak również podstawowe charakterystyki rynku motoryzacyjnego w Polsce i w Europie oraz flotowego w Polsce.	W01	Okolo 6 pytań testowych jednokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym z wykładu. Wymagane jest uzyskanie 3 punktów za odpowiedzi na te pytania.	ZFPsp_W03
Absolwent zna i rozumie kluczowe procesy w zarządzaniu flotą samochodową w firmie, jak również zadania Fleet Managera oraz różnice między Fleet Managerem oraz Administratorem Floty. Zna również struktury organizacyjne przedsiębiorstw oraz koncepcje uwzględniania w nich zadań właściwych dla zarządzania flotą.	W02	Okolo 6 pytań testowych jednokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym z wykładu. Wymagane jest uzyskanie 3 punktów za odpowiedzi na te pytania.	ZFPsp_W01 ZFPsp_W03
Absolwent zna i rozumie pojęcie „zarządzanie” oraz „administracja” i jakie są właściwe dla nich zakresy kompetencji, odpowiedzialności oraz obszary decyzyjne.	W03	Okolo 6 pytań testowych jednokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym z wykładu. Wymagane jest uzyskanie 3 punktów za odpowiedzi na te pytania.	ZFPsp_W03
Absolwent potrafi rozróżnić poszczególne segmenty klientów oraz	W04	Okolo 6 pytań testowych jednokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym z wykładu. Wymagane jest uzyskanie 3 punktów za odpowiedzi na te pytania.	ZFPsp_W03

produkty flotowe dostępne na rynku Polskim.			
Absolwent zna istotę pracy zespołowej i mechanizmy funkcjonowania zespołów pracowniczych.	W05	Okolo 4 pytania testowe jednokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym z wykładu. Wymagane jest uzyskanie 2 punktów za odpowiedzi na te pytania.	ZFPsp_W01
Umiejętności			
Absolwent potrafi krytycznie czytać dostępne raporty z CEPIK i poprawnie interpretować podane tam informacje.	U01	Okolo 4 pytania testowe jednokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym z wykładu. Wymagane jest uzyskanie 2 punktów za odpowiedzi na te pytania.	ZFPsp_U01
Absolwent potrafi zidentyfikować potrzeby personalne w organizacji i kluczowe kompetencje pracowników, jak również zastosować w praktyce wybrane teorie i koncepcje w zakresie zarządzania zasobami ludzkimi.	U02	Okolo 4 pytania testowe jednokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym z wykładu. Wymagane jest uzyskanie 2 punktów za odpowiedzi na te pytania.	ZFPsp_U03

Opis przedmiotu	
Kod przedmiotu	ZFS.SP47
Nazwa przedmiotu	Podstawy zarządzania flotą samochodów ciężarowych
Wersja przedmiotu	2026/27
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom kształcenia	nie dotyczy
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia podyplomowe, niestacjonarne zaoczne
Nazwa studiów	Zarządzanie Flotą Samochodową i Mobilnością
Profil studiów	Profil praktyczny
Specjalność	nie dotyczy
Jednostka prowadząca	Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej
Jednostka realizująca	Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Inżynierii Systemów Transportowych i Logistyki
Koordynator przedmiotu	Mgr Michał Iwanek, Polski Związek Wynajmu i Leasingu Pojazdów / CEO Fraikin Polska Sp. z o.o.
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Przedmioty kierunkowe
Grupa przedmiotów	Obowiązkowe
Typ przedmiotu	Obowiązkowy
Poziom przedmiotu	Średniozaawansowany
Język prowadzenia zajęć	Polski
Semestr nominalny	1 (r.a. 2026/2027)
Usytuowanie w roku akademickim	Semestr zimowy
Wymagania wstępne	Brak
Limit liczby słuchaczy	Brak
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Nabycie wiedzy i umiejętności pozwalających zrozumieć charakterystykę zarządzania pojazdami specjalistycznymi/ dostawczymi i ciężarowymi, na poziomie pozwalającym budować różne strategie podejścia do floty oraz ustalać podstawowe kluczowe wskaźniki operacyjne spójne z celami firmy.
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1
Wykład 6	

Formy zajęć i ich wymiar (liczba godzin) w semestrze	Ćwiczenia audytoryjne	0
	Laboratorium	0
	Ćwiczenia projektowe	0
Treści kształcenia	<i>Wykład:</i> 1. Specyfika zarządzania flotą pojazdów dostawczych i ciężarowych (mission critical) i różnice vs flota pojazdów osobowych. 2. Rynek pojazdów ciężarowych w Polsce vs Europa Zachodnia – prognozy rozwoju / specyfika pod kątem wyzwań w zakresie zarządzania flotą. 3. Charakter floty ciężarowej (budowa "aktywa", pełnione funkcje, kompleksowość, złożoność (dodatkowe atrybuty), "mission critical"). 4. Narzędzia telematyczne/diagnostyczne i ich wykorzystanie Koncepcja VOR (Vehicle of Road) jako kluczowy parametr mobilności floty. 5. Wymagania operacyjne stojące przed działem floty (zakres działań, obłożenie zadaniami, narzędzia do analizy kosztów, zapewnienie mobilności). Zarządzanie (planowanie, kontrolowanie i przewidywalność napraw), koszty utrzymania i ich rozkład vs wiek/przebieg. TCO pojazdów ciężarowych.	
Metody kształcenia	Wykłady w formie prezentacji multimedialnej	
Metody oceny	<i>Zaliczenie wykładu:</i> kolokwium zawierające 16–24 pytań jednokrotnego wyboru (odpowiedź poprawna 1 punkt) oraz realizowane poza godzinami zajęć 1 zadanie (case study) oceniane od 0-10 pkt, z możliwością poprawy w formie ustnej. Zasady oceniania: ocena 2,0 poniżej 56% punktów; ocena 3,0 od 56% do 65% punktów; ocena 3,5 od 66% do 75% punktów; ocena 4,0 od 76% do 85% punktów; ocena 4,5 od 86% do 95% punktów; ocena 5,0 powyżej 95% punktów.	
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	Nie	
Literatura	<i>Literatura podstawowa:</i> 1) https://www.acea.auto/ <i>Literatura uzupełniająca:</i> 1) dane samar.pl 2) materiały wewnętrzne Fraikin	
Witryna www przedmiotu	Brak	
D. Nakład pracy uczestnika studiów podyplomowych		
Liczba punktów ECTS	1	
Liczba godzin pracy słuchacza związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	30 godz., w tym: praca na wykładach 6 godz., studiowanie literatury przedmiotu 12 godz. (w tym studiowanie literatury dotyczącej problematyki case study 5 godz.), konsultacje 1 godz., przygotowanie się do zaliczenia 7 godz., opracowanie case study poza godzinami zajęć 4 godz.	
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	0,25 pkt. ECTS (7 godz., w tym: praca na wykładach 6 godz., konsultacje 1 godz.)	
Liczba punktów ECTS, którą słuchacz uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,50 pkt. ECTS (9 godz., w tym: opracowanie case study poza godzinami zajęć 4 godz., studiowanie literatury dotyczącej problematyki case study 5 godz.)	
E. Informacje dodatkowe		
Uwagi	O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego przedmiotu z efektami uczenia się zdefiniowanymi dla programu studiów, w treści kształcenia mogą być wprowadzane na bieżąco zmiany związane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych.	
Data ostatniej aktualizacji	2026-06-24 12:37	

Tabela 1. Efekty przedmiotowe			
Efekt	Kod	Sposoby weryfikacji i oceny	Powiązane efekty kierunkowe
Wiedza			
Absolwent zna i rozumie podstawowe różnice pomiędzy charakterystyką flot pojazdów osobowych i ciężarowych i zna kluczowe wskaźniki operacyjne.	W01	Około 4-6 pytań testowych na kolokwium pisemnym z wykładu. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 50% z tych pytań.	ZFPsp_W03
Absolwent zna wymagania operacyjne związane z zarządzaniem flotą pojazdów ciężarowych.	W02	Około 4-6 pytań testowych na kolokwium pisemnym z wykładu. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 50% z tych pytań.	ZFPsp_W03 ZFPsp_W07
Absolwent zna dostępne narzędzia do diagnostyki oraz monitorowania floty pojazdów ciężarowych i analizy jej kosztów.	W03	Około 4-6 pytań testowych na kolokwium pisemnym z wykładu. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 50% z tych pytań.	ZFPsp_W03 ZFPsp_W05
Absolwent potrafi określić kluczowe wskaźniki operacyjne w zarządzaniu flotą pojazdów ciężarowych.	W04	Około 4-6 pytań testowych na kolokwium pisemnym z wykładu. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 50% z tych pytań.	ZFPsp_W03 ZFPsp_W08
Umiejętności			
Absolwent potrafi zbudować zapytanie ofertowe na pojazd ciężarowy oraz jego obsługę.	U01	Realizowane poza godzinami zajęć zadanie polegające na przygotowaniu zapytania ofertowego. Wymagane jest uzyskanie przynajmniej 5 pkt.	ZFPsp_U06 ZFPsp_U07

Opis przedmiotu	
Kod przedmiotu	ZFS.SP48
Nazwa przedmiotu	Wizja i strategia w zarządzaniu flotą
Wersja przedmiotu	2026/27
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom kształcenia	nie dotyczy
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia podyplomowe, niestacjonarne zaoczne
Nazwa studiów	Zarządzanie flotą samochodową i mobilnością
Profil studiów	Profil praktyczny
Specjalność	nie dotyczy
Jednostka prowadząca	Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej
Jednostka realizująca	Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Inżynierii Systemów Transportowych i Logistyki
Koordynator przedmiotu	Mgr inż. Marek Andruchów, Dyrektor Biura Administracji, BNP Paribas Bank Polska SA
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Przedmioty kierunkowe
Grupa przedmiotów	Obowiązkowe
Typ przedmiotu	Obowiązkowy
Poziom przedmiotu	Średniozaawansowany
Język prowadzenia zajęć	Polski
Semestr nominalny	1 (r.a. 2026/2027)

Usytuowanie w roku akademickim	Semestr zimowy		
Wymagania wstępne	Brak		
Limit liczby słuchaczy	wykład: brak; ćwiczenia projektowe: 16 osób		
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć			
Cel przedmiotu	Nabywanie wiedzy i umiejętności potrzebnych do tworzenia wizji i strategii przedsiębiorstwa w szczególności w zakresie zarządzania flotą samochodową.		
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1		
Formy zajęć i ich wymiar (liczba godzin) w semestrze	Wykład	7	
	Ćwiczenia audytoryjne	0	
	Laboratorium	0	
	Ćwiczenia projektowe	7	
Treści kształcenia	<i>Wykład:</i> 1. Wizja i strategia – wprowadzenie 2. Strategia – definicje, zarządzanie i myślenie strategiczne 3. Strategiczne decyzje i ich konsekwencje w zarządzaniu flotą samochodową 4. Wpływ CSR na zarządzanie flotą samochodową 5. Koszty społeczne i finansowe funkcjonowania floty samochodowej 6. Elektromobilność szanse i wyzwania 7. Polskie i europejskie podejście strategiczne do transportu 8. Trendy rynkowe w zarządzaniu flotą 9. Analiza strategiczna firmy i otoczenia konkurencyjnego 10. Outsourcing usług flotowych <i>Ćwiczenia projektowe:</i> Realizacja zadań projektowych dotyczących analizy strategicznej oraz tworzenia wizji i strategii, a także odnoszących się do zapisów ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Zakres pracy projektowej obejmuje rozwiązanie studium przypadku, w tym wykonanie analizy otoczenia, szans i możliwości oraz decyzji strategicznych i ich konsekwencji.		
Metody kształcenia	Wykłady w formie prezentacji multimedialnej. Ćwiczenia projektowe: omawianie zadania projektowego i rozwiązywanie przykładowych problemów z nim związanych, dyskusja i konsultacje uzyskiwanych wyników.		
Metody oceny	<i>Zaliczenie:</i> ocena zintegrowana przy uwzględnieniu oceny z wykładu (z wagą 0,4) oraz oceny z ćwiczeń projektowych (z wagą 0,6). <i>Zaliczenie wykładu:</i> Kolokwium z wykładu obejmujące 19 pytań testowych jednokrotnego wyboru (po 1 pkt) oraz 2 pytania otwarte (po 5 pkt). Zasady oceniania kolokwium: ocena 2.0 od 0 do 14 punktów; ocena 3.0 od 15 do 17 punktów; ocena 3.5 od 18 do 20 punktów; ocena 4.0 od 21 do 23 punktów; ocena 4,5 od 24 do 26 punktów; ocena 5.0 od 27 do 29 pkt. <i>Zaliczenie zajęć projektowych:</i> obrona ćwiczenia projektowego. Wymagania w zakresie pracy projektowej: 1) Opracowanie lub przedstawienie koncepcji na temat strategii zarządzania flotą w firmie studenta lub innej wybranej. Praca powinna zawierać analizę potrzeb firmy, analizę otoczenia konkurencyjnego, plan strategiczny z uwzględnieniem ryzyk dla outsourcingu usług flotowych oraz odniesienie do wizji i misji przedsiębiorstwa również w zakresie społecznej odpowiedzialności biznesu. 2) Objętość: strona tytułowa (temat + skład osobowy grupy) oraz 7 stron znormalizowanych: tekst TNR 12, odstęp 1,5, tytuł i nagłówki części TNR 12 – pogrubione. 3) Praca grupowa. Liczba osób w grupie projektowej nie może przekraczać 5. 4) Jednostronicowy opis przedsiębiorstwa, uwarunkowań sektorowych i branżowych związanych z możliwością wdrożenia innowacyjnych/strategicznym zmian dotyczących funkcjonowania floty samochodowej.		

	5) Określenie aktualnej sytuacji w zakresie floty samochodowej w oparciu o dane wewnętrzne. Dokonanie analizy struktury przedsiębiorstwa i floty samochodowej oraz zaproponowanie strategicznych zmian w tym zakresie. 6) Opisanie min. 3 działań, których prowadzą do realizacji celów. 7) Wnioski lub ocena realizowanych działań. 8) W pracy należy się odnieść do co najmniej 5 pozycji literatury. Zasady oceniania zadania projektowego: wymagane jest uzyskanie przynajmniej 60 punktów, przy czym zasady oceniania są następujące: 1) Zgodność z wymogami formalnymi (objętość pracy, wymagania w zakresie wyjustowania tekstu) – maksymalnie 10 pkt. 2) Zgodność układu projektu z zaleceniami – maksymalnie 10 pkt. 3) Spójność poszczególnych części projektu – maksymalnie 10 pkt. 4) Ocena merytoryczna projektu – maksymalnie 40 pkt. 5) Osadzenie pracy w kontekście opisywanego przedsiębiorstwa/ produkt – maksymalnie 10 pkt. 6) Ocena wniosków zawartych w pracy – maksymalnie 20 pkt.
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1
Egzamin	Nie
Literatura	<i>Literatura podstawowa:</i> 1) Oblój K., Strategia organizacji, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014. 2) Gierszewska G., Romanowska M., Analiza Strategiczna Przedsiębiorstwa, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2017. 3) Krupski R., Ujęcia systemowe w zarządzaniu strategicznym. „Zarządzanie Strategiczne. Strategie Organizacji”, Wałbrzych 2010. 4) Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych, Dz. U. 2018 poz. 317 <i>Literatura uzupełniająca:</i> 5) Mintzberg H., The Fall and Rise of Strategic Planning, „Harvard Business Review”, Jan-Feby 1994. 6) Góralczyk A., Myślenie strategiczne w zarządzaniu, Wydawnictwo Prawno-Ekonomiczne INFOR Sp.z.o.o., Warszawa 1999. 7) Gorynia M., Jankowska B., Owczarzak R., Zarządzanie strategiczne jako próba syntezy teorii przedsiębiorstwa, Ekonomista, 2005, nr 5. 8) Janasz K., Janasz W., Koziół K., Szopik-Depczyńska K., Zarządzanie strategiczne. Koncepcje. Metody. Strategie, Difin, Warszawa 2010. 9) Trzcieliński S., Wybrane problemy zarządzania. Teraźniejszość i przyszłość, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2013. 10) Piechura K. (red.), Zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości. Koncepcje, Modele, Metody, Placet, Warszawa 2000. 11) Stacey R.D., Strategic Management and Organisational Dynamics, Personal Education Limited, London 2007. 12) Stacey R.D., Managing the Unknowable, Jossey-Bass, San Francisco 1992. 13) Stacey R.D., Complexity and creativity in organizations, Berrett-Koehler Publishers, San Francisco 1996. 14) Dobiegała-Korona B., Herman A. (red.), Współczesne źródła wartości przedsiębiorstwa, Difin, Warszawa 2006. 15) Sun T., Sun P., Sztuka Wojny, Wydawnictwo Helion, Warszawa 2013.
Witryna www przedmiotu	Brak
D. Nakład pracy uczestnika studiów podyplomowych	
Liczba punktów ECTS	2
Liczba godzin pracy słuchacza związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	60 godz., w tym: praca na wykładach 7 godz., praca na ćwiczeniach projektowych 7 godz., studiowanie literatury przedmiotu 20 godz. (w tym studiowanie literatury w zakresie ćwiczeń projektowych 10 godz.), konsultacje 2 godz. (w tym konsultacje w zakresie ćwiczeń projektowych 1 godz.), przygotowanie się do

	zaliczenia wykładu 7 godz., realizacja pracy projektowej poza godzinami zajęć 16 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	0,75 pkt ECTS (17 godz., w tym: praca na wykładach 7 godz., praca na ćwiczeniach projektowych 7 godz., konsultacje 2 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.)
Liczba punktów ECTS, którą słuchacz uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,25 pkt ECTS (35 godz., w tym: praca na ćwiczeniach projektowych 7 godz., studiowanie literatury w zakresie ćwiczeń projektowych 10 godz., konsultacje w zakresie ćwiczeń projektowych 1 godz., realizacja pracy projektowej poza godzinami zajęć 16 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.)
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego przedmiotu z efektami uczenia się zdefiniowanymi dla programu studiów, w treściach kształcenia mogą być wprowadzane na bieżąco zmiany związane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych.
Data ostatniej aktualizacji	2026-06-18 14:23

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

Efekt	Kod	Sposoby weryfikacji i oceny	Powiązane efekty kierunkowe
Wiedza			
Absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z zarządzaniem strategicznym.	W01	Okolo 5 pytań testowych jednokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym z wykładu. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 55% z tych pytań.	ZFPsp_W03
Absolwent zna i rozumie podstawowe zagadnienia związane z analizą strategiczną firmy i otoczenia konkurencyjnego oraz podstawowe narzędzia analizy strategicznej.	W02	Okolo 3 pytań testowych jednokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym z wykładu. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 55% z tych pytań.	ZFPsp_W01 ZFPsp_W03
Absolwent zna i rozumie główne usługi zewnętrzne (outsourcingu) w zakresie zarządzania flotą oraz zalety i konsekwencje z nich wynikające.	W03	Okolo 5 pytań testowych jednokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym z wykładu. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 55% z tych pytań.	ZFPsp_W03 ZFPsp_W07
Absolwent zna i orientuje się w przepisach polskiego prawa dotyczącego elektromobilności.	W04	Okolo 6 pytań testowych jednokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym z wykładu. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 55% z tych pytań.	ZFPsp_W07

Umiejętności			
Absolwent potrafi użyć podstawowe narzędzia analizy strategicznej przedsiębiorstwa (SWOT, 5-sił Porter'a, punktowa ocena atrakcyjności sektora).	U01	Pytanie otwarte na kolokwium pisemnym z wykładu dotyczące analizy otoczenia konkurencyjnego i uwarunkowań technicznych. Wymagane jest odniesienie się do omówionych na zajęciach sposobów/narzędzi i definicji badania otoczenia przedsiębiorstwa.	ZFPsp_U02
Absolwent potrafi przygotować strategię flotową.	U02	Zadanie projektowe oraz pytanie otwarte na kolokwium pisemnym z wykładu dotyczące weryfikacji trendów rynkowych otoczenia przedsiębiorstwa i społecznej odpowiedzialności biznesu. W zakresie zadania projektowego wymagane jest określenie szans, ryzyk i konsekwencji podejmowanych decyzji strategicznych oraz wskazanie alternatywnych rozwiązań, zaś w zakresie odpowiedzi na pytanie otwarte należy odnieść się do literatury poznanych metod badawczych i wpływu decyzji dotyczącej strategii flotowej na środowisko.	ZFPsp_U02
Kompetencje społeczne			
Absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy w zakresie opracowywania strategii flotowej.	K01	Zadanie projektowe w zakresie opracowania strategii flotowej wybranego przedsiębiorstwa. Wymagane jest przedstawienie niezbędnych działań do podjęcia i określenie konsekwencji podejmowanych decyzji strategicznych oraz przedstawienie pomysłu na ich zmięgowanie.	ZFPsp_K03

Opis przedmiotu	
Kod przedmiotu	ZFS.SP50
Nazwa przedmiotu	Negocjacje i zarządzanie relacjami
Wersja przedmiotu	2026/27
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom kształcenia	nie dotyczy
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia podyplomowe, niestacjonarne zaoczne
Nazwa studiów	Zarządzanie flotą samochodową i mobilnością
Profil studiów	Profil praktyczny
Specjalność	nie dotyczy
Jednostka prowadząca	Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej
Jednostka realizująca	Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Inżynierii Systemów Transportowych i Logistyki
Koordinator przedmiotu	dr Alicja Krzepicka, Instytut Zarządzania Wartością, Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Przedmioty kierunkowe
Grupa przedmiotów	Obowiązkowe
Typ przedmiotu	Obowiązkowy
Poziom przedmiotu	Średniozaawansowany
Język prowadzenia zajęć	Polski
Semestr nominalny	2 (r.a. 2026/2027)
Usytuowanie w roku akademickim	Semestr letni
Wymagania wstępne	Brak
Limit liczby słuchaczy	Brak
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu prowadzenia negocjacji oraz zarządzania relacjami (system CRM w firmie), definiowania i rozpoznawania konfliktów, ich

	rozwoju i radzenia sobie w sytuacjach konfliktowych (wybrane techniki i strategie negocjacyjne stosowane w różnych sytuacjach instytucjonalnych i społecznych), a także z zakresu sprawnego komunikowania się w organizacji, prowadzenia procesów zakupowych oraz poznanie zagadnienia coachingu.	
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1	
Formy zajęć i ich wymiar (liczba godzin) w semestrze	Wykład	7
	Ćwiczenia audytoryjne	0
	Laboratorium	0
	Ćwiczenia projektowe	0
Treści kształcenia	<i>Wykład:</i> 1. Negocjacje – istota. Fazy procesu negocjacji – przebieg. Typy negocjatorów. Style negocjacji. Taktyki negocjacyjne i ich charakterystyka. Problem ludzki w negocjacjach – emocje, percepcja, komunikacja, mowa ciała. 2. Konflikt – pojęcie i źródła powstawania konfliktów. Poziomy występowania konfliktów w organizacji. Rodzaje konfliktów. Taktyki negocjacyjne. Negatywne i pozytywne skutki konfliktu. Podejścia do rozwiązywania konfliktów i stosowane strategie. 3. Procesy zakupowe (procurement). Przebieg procesu zakupowego - fazy. Podmioty w relacjach zakupowych. Uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne procesu zakupowego. Techniki sprzedaży. Typy klientów. Wybrane praktyki i strategie – podejścia i metody. 4. Zarządzanie relacjami z klientami – istota, podstawowe założenia. Modelowy system CRM i jego modyfikacje. Klient indywidualny i klient instytucjonalny. Strategie zarządzania relacjami z klientami. Case study. 5. Zarządzanie relacjami z klientem wewnętrznym i zewnętrznym – potrzeby i oczekiwania klientów. Czynniki decydujące o znaczeniu klientów. Koncepcja segmentacji klientów A. Newella. 6. Komunikowanie w organizacji – istota i składniki procesu komunikowania się. Znaczenie skutecznej komunikacji. Kultura organizacyjna a negocjacje. Cechy kultury biznesu. Zasady dobrego komunikowania się w organizacji oraz komunikowania się z klientami. Instrumenty wspomagania procesów komunikowania się. 7. Coaching – definicja. Pojęcie coacha – jego cechy i wymagane umiejętności. Zadania i obowiązki coacha. Korzyści z coachingu dla pracownika i firmy.	
Metody kształcenia	Wykłady w formie prezentacji elektronicznej oraz case study.	
Metody oceny	<i>Zaliczenie:</i> podstawą zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium końcowego w formie testu obejmującego 30 pytań jednokrotnego wyboru z trzech możliwych odpowiedzi (odpowiedź pozytywna 1 punkt). <i>Zasady oceniania kolokwium:</i> ocena 2,0 mniej niż 15 punktów; ocena 3,0 – od 17 do 15 pkt.; ocena 3,5 od 18 do 20 pkt.; ocena 4,0 od 21 do 23 punktów; ocena 4,5 od 24 do 26 punktów; ocena 5,0 od 27 do 30 punktów.	
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	Nie	
Literatura	<i>Literatura podstawowa:</i> 1. Fisher R., Ury W., Patton B., <i>Dochodząc do tak. Negocjowanie bez poddawania się</i>, PWE, Warszawa 2016. 2. Różycki M., <i>Strategie zakupowe. Jak prowadzić udane negocjacje w łańcuchu dostaw</i>, Wyd. Onepress, 2016. 3. Sławicki P., <i>Negocjacje jako sposób zawarcia umowy</i>, Wyd. KUL, Lublin, 2018. 4. Ryżow I., <i>Negocjacje z potworami jak osiągnąć to co chcemy negocjując z silniejszymi od siebie</i>, Wyd. SQN, Kraków, 2021. <i>Literatura uzupełniająca:</i> 1. Tyszkiewicz R., <i>Zarządzanie relacjami z interesariuszami organizacji</i>, Placet, 2017. 2. Aksamitowski A., Buchalski A., Cupryjak M., <i>Negocjacje. Analiza i wspomaganie decyzji</i>, WNUS, Szczecin, 2018.	

	3. Chmielecki M., Techniki negocjacji i wywierania wpływu, Wyd. onepress, 2020. 4. Kałucki K., Negocjacje, Difin, 2022.
Witryna www przedmiotu	Brak
D. Nakład pracy uczestnika studiów podyplomowych	
Liczba punktów ECTS	1,0
Liczba godzin pracy słuchacza związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	28 godz., w tym: praca na wykładach 7 godz., studiowanie literatury przedmiotu 10 godz., konsultacje 1 godz., przygotowanie się do zajęć i zaliczenia przedmiotu 10 godz.
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	0,50 pkt. ECTS (8 godz., w tym: praca na wykładach 7 godz., konsultacje 1 godz.)
Liczba punktów ECTS, którą słuchacz uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,00 pkt. ECTS
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego przedmiotu z efektami uczenia się zdefiniowanymi dla programu studiów, w treściach kształcenia mogą być wprowadzane na bieżąco zmiany związane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych.
Data ostatniej aktualizacji	2026-06-22 09:49

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

Efekt	Kod	Sposoby weryfikacji i oceny	Powiązane efekty kierunkowe
Wiedza			
Absolwent zna i rozumie podstawową wiedzę dotyczącą komunikowania się interpersonalnego i społecznego w sytuacjach konfliktowych.	W01	4 pytania na kolokwium zaliczeniowym w formie testu jednokrotnego wyboru, w tym około 3 pytania problemowe. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 2 z tych pytań.	ZFPsp_W01
Absolwent zna i rozumie uwarunkowania sytuacji konfliktowych i możliwości ich rozwiązywania	W02	4 pytania na kolokwium zaliczeniowym w formie testu jednokrotnego wyboru. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 2 z tych pytań.	ZFPsp_W01
Absolwent zna i rozumie wybrane sposoby i procedury rozwiązywania konfliktów oraz strategie negocjacyjne.	W03	5 pytań na kolokwium zaliczeniowym w formie testu jednokrotnego wyboru. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 3 z tych pytań.	ZFPsp_W01
Umiejętności			
Absolwent potrafi dokonać obserwacji i interpretacji otaczających go zjawisk społecznych w zakresie sytuacji konfliktowych.	U01	Dwa zagadnienia problemowe do samodzielnego rozwiązania i 5 pytań na kolokwium zaliczeniowym w formie testu jednokrotnego wyboru, w tym około 2 pytania problemowe. Wymagane jest poprawne rozwiązanie jednego z zagadnień problemowych do samodzielnego rozwiązania oraz udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 3 z pytań dotyczących efektu na kolokwium zaliczeniowym.	ZFPsp_U03
Absolwent potrafi posługiwać się poznanymi zasadami, teoriami i	U02	Dwa zagadnienia problemowe do samodzielnego rozwiązania i 5 pytań na kolokwium zaliczeniowym w formie testu jednokrotnego wyboru, w tym około 2 pytania	ZFPsp_U03

konstrukcjami w zakresie rozwiązywania konfliktów i prowadzenia negocjacji.		problemowe. Wymagane jest poprawne rozwiązanie jednego z zagadnień problemowych do samodzielnego rozwiązania oraz udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 3 z pytań dotyczących efektu na kolokwium zaliczeniowym.	
Kompetencje społeczne			
Absolwent jest gotów do zachowania się w sposób profesjonalny w zakresie rozwiązywania konfliktów z uwzględnieniem występujących dylematów i problemów etycznych w ich rozwiązywaniu.	K01	5 pytań na kolokwium zaliczeniowym w formie testu jednokrotnego wyboru, w tym około 2 pytania problemowe. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 2 z tych pytań.	ZFPsp_K01

Opis przedmiotu		
Kod przedmiotu	ZFS.SP49	
Nazwa przedmiotu	Technologie i rozwiązania przyszłości dla flot i mobilności	
Wersja przedmiotu	2026/27	
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów		
Poziom kształcenia	nie dotyczy	
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia podyplomowe, niestacjonarne zaoczne	
Nazwa studiów	Zarządzanie flotą samochodową i mobilnością	
Profil studiów	Profil praktyczny	
Specjalność	nie dotyczy	
Jednostka prowadząca	Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej	
Jednostka realizująca	Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Inżynierii Systemów Transportowych i Logistyki	
Koordynator przedmiotu	Inż. Ryszard Windyga, Stowarzyszenie Kierowników Flot Samochodowych / właściciel WIN PROJECT, współwłaściciel ASD Auto GT Sp. z o.o. (GT Rent Sp. z o.o.)	
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu		
Blok przedmiotów	Przedmioty kierunkowe	
Grupa przedmiotów	Obowiązkowe	
Typ przedmiotu	Obowiązkowy	
Poziom przedmiotu	Średniozaawansowany	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Semestr nominalny	2 (r.a. 2026/2027)	
Usytuowanie w roku akademickim	Semestr letni	
Wymagania wstępne	Brak	
Limit liczby słuchaczy	Brak	
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć		
Cel przedmiotu	Przygotowanie słuchaczy studiów podyplomowych do pełnienia funkcji zarządzających parkiem samochodowym i mobilnością w środowisku rozwiniętych technologii IT, w tym do zastosowania w praktyce nowych technologii cyfrowych i komunikacyjnych stosowanych we współczesnych pojazdach.	
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1	
Formy zajęć i ich wymiar (liczba godzin) w semestrze	Wykład	9
	Ćwiczenia audytoryjne	0
	Laboratorium	3
	Ćwiczenia projektowe	0
Treści kształcenia	Wykład:	

	1. Kierunki rozwoju nowych technologii w pojazdach i dla potrzeb mobilności. Przesłanki ekonomiczne. 2. Funkcjonujące rozwiązania komercyjne oparte na pojazdach autonomicznych i platformach mobilności - RoboTaxi, Vehicle/Mobility-on-demand, etc. 3. Technologie wspierające zarządzanie pojazdami i mobilnością. 4. Praktyczne wykorzystanie potencjału nowych technologii – business cases: – carsharing, – SI – Sztuczna Inteligencja (AI – Artificial Intelligence). 5. Wdrożenie nowych technologii – korzyści, zagrożenia, perspektywy, w tym bezpieczeństwo pracy z AI (wycieki danych RODO, poufnych i finansowych), oraz Halucynacje, błędy, ograniczenia, koszty wykorzystania narzędzi AI. <i>Laboratorium:</i> • skuteczne prompty, • zastosowania AI w aplikacjach biurowych, • lokalna analiza danych flotowych ze wsparciem AI.
Metody kształcenia	Wykłady w formie prezentacji multimedialnej. Laboratoria: praca przy stanowiskach komputerowych.
Metody oceny	<i>Zaliczenie:</i> ocena zintegrowana przy uwzględnieniu oceny z wykładu (z wagą 0,6) oraz oceny z laboratorium (z wagą 0,4). <i>Zaliczenie wykładu:</i> kolokwium zawierające 14 pytań testowych wielokrotnego wyboru (odpowiedź poprawna 1 punkt) oraz 3 pytania otwarte (po 3 punkty). Zasady oceniania: ocena 2,0: mniej niż 12 punktów; ocena 3,0: 12-13 punktów; ocena 3,5: 14-15 punktów; ocena 4,0: 16-18 punktów; ocena 4,5: 19-20 punktów; ocena 5,0: 21-23 punktów. <i>Zaliczenie laboratorium:</i> zadania realizowane przez słuchaczy podczas zajęć. Oceniony jest poziom wykonania poszczególnych zadań w skali 2 – 5, zaś ocena z zajęć jest ustalana jako średnia z ocen za poszczególne zadania.
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1
Egzamin	Nie
Literatura	<i>Literatura podstawowa:</i> 1) Łuczak M., Małys Ł. (red.). Współczesne koncepcje i trendy w branży motoryzacyjnej. Advertiva, Poznań 2016. <i>Literatura uzupełniająca:</i> 1) Kozłowski M., Choromański Wł., Grabarek I., Czerepicki A., Marczuk K. Pojazdy autonomiczne i systemy transportu autonomicznego. WN PWN Warszawa 2020. 2) Źródła internetowe: raporty rynkowe Deloitte, KPMG, PSPA, inne.
Witryna www przedmiotu	Brak
D. Nakład pracy uczestnika studiów podyplomowych	
Liczba punktów ECTS	2
Liczba godzin pracy słuchacza związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	57 godz., w tym: praca na wykładach 9 godz., praca na zajęciach laboratoryjnych 3 godz., studiowanie literatury przedmiotu 20 godz. (w tym studiowanie literatury w zakresie zajęć laboratoryjnych 10 godz.), zapoznanie się z oprogramowaniem oraz narzędziami AI poza godzinami zajęć 15 godz., konsultacje 2 godz. (w tym konsultacje w zakresie zajęć laboratoryjnych 1 godz.), przygotowanie się do zaliczenia wykładu 8 godz.,
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	0,50 pkt. ECTS (14 godz., w tym: praca na wykładach 9 godz., praca na zajęciach laboratoryjnych 3 godz., konsultacje 2 godz.)
Liczba punktów ECTS, którą słuchacz uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,00 pkt. ECTS (29 godz., w tym: praca na zajęciach laboratoryjnych 3 godz., konsultacje w zakresie zajęć laboratoryjnych 1 godz., studiowanie literatury w zakresie zajęć laboratoryjnych 10 godz.), zapoznanie się z oprogramowaniem oraz narzędziami AI poza godzinami zajęć 15 godz.
E. Informacje dodatkowe	

Uwagi	O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego przedmiotu z efektami uczenia się zdefiniowanymi dla programu studiów, w treściach kształcenia mogą być wprowadzane na bieżąco zmiany związane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych.
Data ostatniej aktualizacji	2026-06-24 11:00

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

Efekt	Kod	Sposoby weryfikacji i oceny	Powiązane efekty kierunkowe
Wiedza			
Absolwent zna i rozumie kierunki rozwoju nowych technologii.	W01	Około 2 pytania testowe wielokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 1 z tych pytań.	ZFPsp_W05
Absolwent zna i rozumie różnice związane z terminologią i funkcjonalnością rozwiązań IT przyszłości.	W02	Około 2 pytania testowe wielokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 1 z tych pytań.	ZFPsp_W05
Absolwent zna i rozumie możliwości zastosowania nowych technologii przez użytkownika oraz zarządzającego.	W03	Około 2 pytania testowe wielokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 1 z tych pytań.	ZFPsp_W05 ZFPsp_W06
Absolwent zna i rozumie praktyczne możliwości wykorzystania nowych technologii oraz korzyści i zagrożenia wynikające z zastosowania nowych technologii.	W04	Około 2 pytania testowe wielokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 1 z tych pytań.	ZFPsp_W05 ZFPsp_W06
Absolwent zna i rozumie rodzaje systemów współdzielonej mobilności oraz pojęcia z tym związane (carsharing, carpooling, fleetsharing).	W05	Około 2 pytania testowe wielokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 1 z tych pytań.	ZFPsp_W05 ZFPsp_W06
Posiada wiedzę o narzędziach AI oraz o możliwości ich wykorzystania w pracy Fleet Managera i zagrożeniach oraz kosztach z tego wynikających	W06	Około 3 pytania testowe wielokrotnego wyboru na kolokwium pisemnym. Wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 2 z tych pytań.	ZFPsp_W05 ZFPsp_W06
Umiejętności			
Absolwent potrafi określić niezbędne składowe poszczególnych systemów IT przyszłości dla flot i mobilności.	U01	Pytanie otwarte na kolokwium pisemnym. Wymagane jest określenie podstawowych zasad funkcjonowania systemów typu V2V, V2X, V2G, itp.	ZFPsp_U04
Absolwent potrafi określić zastosowanie systemu IT przyszłości z punktu widzenia użytkownika i zarządzającego.	U02	Pytanie otwarte na kolokwium pisemnym. Wymagane jest udzielenie odpowiedzi zawierającej informacje o przynajmniej 3 korzyściach i 3 zagrożeniach wynikających z wdrożenia danego systemu.	ZFPsp_U04

Absolwent potrafi określić praktyczne zastosowanie systemów carsharingowych, mobility-on-demand itp. w firmie oraz uzasadnić ekonomiczny sens wdrożenia produktów współdzielonych w przedsiębiorstwie lub jego brak.	U03	Pytanie otwarte na kolokwium pisemnym. Wymagane jest udzielenie odpowiedzi zawierającej informacje o przynajmniej 3 korzyściach i 3 zagrożeniach wynikających z wdrożenia danego systemu.	ZFPsp_U04 ZFPsp_U07
Absolwent potrafi wykorzystać istniejące narzędzia AI w pracy Fleet Managera.	U04	Zadania realizowane przez słuchaczy podczas zajęć. Wymagane jest wykonanie wszystkich zadań przynajmniej na ocenę 3,0.	ZFPsp_U04
Kompetencje społeczne			
Absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy w zakresie rozwiązań IT wspomagających zarządzanie pojazdami i mobilnością, w tym do uwzględniania rozwiązań przyszłości.	K01	14 pytań testowych jednokrotnego wyboru i 3 pytania otwarte na kolokwium pisemnym z wykładu oraz obserwacja na zajęciach. Wymagane jest uzyskanie przynajmniej 12 punktów na kolokwium oraz zrozumienie wpływu nowych technologii na relacje społeczne i biznesowe – ocena w tym zakresie na podstawie obserwacji na zajęciach oraz treści odpowiedzi zawartych w pytaniach otwartych.	ZFPsp_K03