

Karta Opisu Przedmiotu

Studia podyplomowe		Akademia kształcenia w Elektromobilności			
Nazwa przedmiotu		Środowiskowe oddziaływanie transportu w aglomeracji			
Subject Title		Environmental impact of transport in the agglomeration			
Semestr		ECTS (pkt)		Tryb zaliczenia przedmiotu	
3		1		zaliczenie	
Wymaganie wstępne w zakresie przedmiotu	Wiedza	1.	Ma podstawową wiedzę z transportu lądowego.		
	Umiejętności	1.	Potrafi pozyskiwać informację z literatury i innych źródeł.		
	Kompetencje społeczne	1.	Rozumie potrzebę dbania o środowisko.		
Cele przedmiotu: Zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi oddziaływania transportu na środowisko. Zbudowanie przekonania o konieczności dbania o środowisko.					
Program przedmiotu					
Forma zajęć	Liczba godzin zajęć w semestrze		Prowadzący zajęcia (tytuł/stożenie naukowy, imię i nazwisko)		
Wykład	8		dr inż. Szymon Kołodziej		
Ćwiczenia					
Laboratorium					
Projekt	6		dr inż. Szymon Kołodziej		
Seminarium					
Treści kształcenia					
Wykład		Sposób realizacji		Wykład w sali audytorijnej	
Lp.	Tematyka zajęć			Liczba godzin	
1.	Wpływ transportu oraz infrastruktury na środowisko - emisja substancji szkodliwych, wraki samochodowe, opony, oleje, akumulatory.			2	
2.	Alternatywne środki transportu w miastach.			2	
3.	System inteligentnego sterowania ruchem.			2	
4.	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu.			1	
5.	Weryfikacja efektów nauczania dla przyjętych treści przedmiotu.			1	
L. godz. pracy własnej studenta		8	L. godz. kontaktowych w sem.		8
Projekt		Sposób realizacji		Zajęcia praktyczne w sali laboratoryjnej.	
Lp.	Tematyka zajęć			Liczba godzin	
1.	Opracowanie koncepcji technicznej w zakresie możliwości zmniejszenia wpływu transportu na środowisko			6	
L. godz. pracy własnej studenta		6	L. godz. kontaktowych w sem.		6
Efekty uczenia się dla przedmiotu - po zakończonym cyklu kształcenia				Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Formy realizacji (W, C, L, P, S)
Wiedza	1.	Posiada wiedzę o oddziaływaniu pojazdów na środowisko zarówno w Polsce jak i na świecie.		P_W07	W, P
Umiejętności	1.	Potrafi wyszukać, oraz analizować dane dotyczące oddziaływania transportu na środowisko.		P_U05	P
					C, K, M
					P, K, M

Kompetencje społeczne	1.	Jest gotów do wykazywania się kreatywnością oraz do rozwiązywania problemów poznawczych.	P_K03	P	K
Formy weryfikacji efektów uczenia się: A-egzamin pisemny, B-egzamin ustny, C-zaliczenie pisemne, D-zaliczenie ustne, E-na podstawie ocen cząstkowych z odpowiedzi ustnych, F-na podstawie ocen cząstkowych z odpowiedzi pisemnych, G-praca kontrolna, H-ocena ze sprawozdań, I-ocena z przebiegu ćwiczeń, J-ocena z przygotowania do ćwiczeń, K-ocena z przebiegu realizacji projektu, L-ocena pisemnej realizacji projektu, M-ocena z obrony projektu, N-ocena formy prezentacji, O-ocena treści prezentacji, P-observacja aktywności na zajęciach, R-observacja systematyczności.					

Metody dydaktyczne:

Wykład audytoryjny, ćwiczenia projektowe.

Zajęcia prowadzone także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu:

Wykład: kolokwium zaliczeniowe; Projekt: ocena z przebiegu projektu, ocena z obrony projektu.

Literatura podstawowa:

- Komornicki, T., Wiśniewski, R., Baranowski, J., Błażejczyk, K., Degórski, M., Goliszek, S., Rosik, P., Solo n, J., Stępnia, M., Zawiska, I. (2015). Wpływ wybranych korytarzy drogowych na środowisko przyrodnicze i rozwój społeczno-ekonomiczny obszarów przyległych. Polska: IGiPZ PAN.
- [2] Wybrane problemy prawa ochrony środowiska. (2021). (n.p.): Wolters Kluwer Polska.
- [3] Grzegorzczak F., Mitus A., Dobosz K., Drozdek A. Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Komentarz. (2021). (n.p.): Wolters Kluwer.

Literatura uzupełniająca:

- [1] Barczak A., Ogonowska A., Łazor M. Oceny oddziaływania na środowisko w prawie polskim. Ze wzorami dokumentów i schematami. (2018). (n.p.): Wolters Kluwer.
- [2] Kwiatek B., Wach A., Wach K. Publiczny transport zbiorowy. Komentarz. (2021). (n.p.): Wolters Kluwer Polska.

* niewłaściwe przekreślić

.....
 (kierownik jednostki organizacyjnej/bezpośredni przełożony:
 pieczęć/podpis

.....
 (Dziekan Wydziału
 pieczęć/podpis)