

Produkt projektu pn. „Administrowanie przestrzenią powietrzną PRZYSZŁOŚCI – edukacja poprzez symulację i praktykę na potrzeby gospodarki przyszłości”. Projekt realizowany jest w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus.

Imię i nazwisko współtwórców: Grzegorz Herzberg, Marcin Dziekański, Joanna Wieczorek, Paweł Szymański, Anna Konert, Mateusz Osiecki, Dobrochna Minich

Miejscowość: Warszawa

Data: 17.06.2025

### Sylabus nr 9. Zaawansowana mobilność powietrzna

Uczelnia Łazarskiego

|  |
| --- |
| Wydział Prawa i Administracji |
| Administracja, profil ogólnoakademicki  |
| Nazwa przedmiotu | P.AD.LN.SD.09 - Zaawansowana mobilność powietrzna |
| Forma zajęć | Konwersatorium |
| Status przedmiotu | Specjalizacyjny |
| Rok studiówSemestr realizacji  | Rok 3 VI |
| Stopień studiówTryb studiów | Studia pierwszego stopnia Niestacjonarne  |
| Wymagania wstępne |  |
| Cele przedmiotu |
| Celem i założeniem zajęć jest dostarczenie wiedzy o przyszłości transportu powietrznego w miastach. Celem i założeniem zajęć jest dostarczenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie analizy możliwości integracji BSP w systemach mobilności miejskiej oraz zrozumienie roli technologii i regulacji w rozwoju UAM. |
| Koordynator przedmiotu |  |
| Prowadzący zajęcia |  |
| Metody dydaktyczne | Wykład konwersatoryjny Dyskusja problemowa Problem-Based Learning (PBL) Studium przypadku (Case Study)  |
| Narzędzia dydaktyczne | Komputer/laptopOprogramowanie Microsoft OfficePrezentacja multimedialnaRzutnik multimedialny |
| Efekty uczenia się |
| Wiedza | Kierunkowy kod efektu | Metody weryfikacji |
|  | ma zaawansowaną wiedzę szczegółową z zakresu wybranej w toku kształcenia specjalności Administrowanie Ruchem Dronów | K\_W10  |  Kazus |
| Umiejętności | Kierunkowy kod efektu | Metody weryfikacji |
|  | wykorzystując posiadaną wiedzę na temat zaawansowanej mobilności powietrznej potrafi innowacyjnie wykonywać zadania w nie w pełni przewidywalnych warunkach pracy, stosując właściwe metody i narzędzia, w tym zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne | K\_U02  |  Projekt, prezentacja |
|  | potrafi komunikować się z otoczeniem na tematy dotyczące administracji z użyciem specjalistycznej terminologii z zakresu zaawansowanej mobilności powietrznej oraz uzasadniać swoje stanowisko | K\_U04  |  Projekt, prezentacja |
| Kompetencje społeczne | Kierunkowy kod efektu | Metody weryfikacji |
|  | jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy na temat zaawansowanej mobilności powietrznej w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu z zakresu administracji | K\_K01  |  Dyskusja problemowa |
| Treści kształcenia |
| Tematyka zajęć | Liczba godzin |

|  |
| --- |
| Konwersatorium |
|  1. | Advanced Air Mobility, Urban Air Mobility – koncepcja, zastosowania, przykłady wdrożeń na świecie.  | 2,5 |
|  2. | Autonomiczne platformy latające – pojęcie, rozwój, wykorzystanie infrastruktury telekomunikacyjnej. Usługi realizowane przez BSP na dużą skalę (logistyka, inspekcje, bezpieczeństwo).  | 2,5 |
|  3. | Zastosowanie AI w lotnictwie bezzałogowym.  | 2,5 |
|  4. | Vertiporty – planowanie, projektowanie, funkcje, wyzwania.  | 2,5 |
|  5. | Plany zrównoważonej mobilności miejskiej (SUMP). Zintegrowane systemy transportu miejskiego i powietrznego.  | 2,5 |
|  6. | Aspekty środowiskowe i społeczne UAM.  | 2,5 |
|  7. | Innowacje i trendy technologiczne (np. eVTOL, elektryfikacja lotnictwa).  | 2,5 |
|  8. | Modele biznesowe zaawansowanej mobilności powietrznej.  | 2,5 |
| Warunki i formy zaliczenia |
| Forma zajęć | Metoda weryfikacji | Waga | Procent |
| Konwersatorium | Dyskusja problemowa | 20 | 20,00 % |
| Konwersatorium | Kazus | 40 | 40,00 % |
| Konwersatorium | Projekt, prezentacja | 40 | 40,00 % |
| Informacja dodatkowa dotycząca zaliczenia |  |
| Zagadnienia realizowane w ramach pracy własnej studenta |
| L.p. | Opis | Liczba godzin: 75  | ECTS |
| 1. | przygotowanie do zaliczenia  | 25  |  |
| 2. | przygotowanie się do opracowania kazusów w trakcie zajęć i dyskusji | 25  |  |
| 3. | opracowanie referatu/projektu | 25  |  |
| Godziny kontaktowe |
| L.p. | Opis | Liczba godzin: 28  | ECTS |
| 1. | obecność na konwersatorium | 20 |  |
| 2. | udział w konsultacjach | 8 |  |
| Suma | Godzin | ECTS |
| 103 | 4 |
| Literatura podstawowa | B. Scott, Passenger Air Taxi Services: An Assessment of the Current European Union Rules on Consumer Protection for Passengers, “Journal of Intelligent and Robotic Systems”, 2024, Vol. 110 no. 37, s. 1-17.N. Wang, N. Mutzner, K. Blanchet, We Need Time…’: An Expert Survey on Societal Acceptance of Urban Drones, “Science and Public Policy, 2025, 00, s. 1-19.I. Ullah Khan, K. Kaushik, et. al. red., Unmanned Aerial Vehicles Swarm for Protecting Smart Cities. Future Trends and Challenges, Nowy Jork 2025, s. 633-690.K. Kostur, A. Kunert-Diallo, T. Balcerzak, Możliwości wykorzystania sztucznej inteligencji w zapewnianiu bezpieczeństwa operacji lotniczych oraz zrównoważonego rozwoju, [w:] A. Konert, A. Fortońska red., Prawo lotnicze z perspektywy bezpieczeństwa oraz zrównoważonego rozwoju, Warszawa 2025, s. 225-240.T. Balcerzak, Bezpieczeństwo przewozu pasażerów oraz ładunków w jednoosobowych i bezpilotowych statkach powietrznych, Warszawa 2024, s. 166-196.P. di Mascio, G. del Serrone, L. Moretti, Vertiports: The Infrastructure Backbone of Advanced Air Mobility – A Review, “Interdisciplinary Insights in Engineering Research”, 2025, Vol. 6(5), No. 93, s. 1-18.  |
| Literatura uzupełniająca |  |
| Miejsce realizacji | Uczelnia Łazarskiego ul. Świeradowska 43 02-662 WarszawaSale według planu zajęć. |