|  |  |
| --- | --- |
|  | **WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA z siedzibą w Rzeszowie** |

**karta przedmiotu**

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Operacje i Infrastruktura na Lotniskach |
| Rocznik studiów | 2022/2023 |
| Kolegium | Zarządzania |
| Kierunek studiów | Zarządzanie |
| Poziom kształcenia | Studia I stopnia |
| Profil kształcenia | Praktyczny |
| Specjalność | Zarządzanie Lotnictwem |
| Osoba odpowiedzialna | dr Bartłomiej Czerkowski |
| Studia w języku angielskim | |

1. Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów)

|  |
| --- |
| Wprowadzenie do Zarządzania lotnictwem i Polityki Lotniczej |

1. Efekty uczenia się i sposób realizacji zajęć
   1. Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Przedstawienie zasad procesu strategicznego zarządzania lotniskiem oraz zasad na jakich jest on oparty |
| C2 | Zapoznanie studentów z prawnymi i organizacyjnymi ograniczeniami zarządzania lotniskiem |

* 1. Przedmiotowe efekty uczenia się, z podziałem na wiedzę, umiejętności i kompetencje, wraz z odniesieniem do efektów uczenia się dla kierunku

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis przedmiotowych efektów uczenia się | Odniesienie do efektów  uczenia się  dla kierunku |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **wiedzy** potrafi | | |
| P\_W01 | Podać podstawy prawne na których opiera się funkcjonowanie portu lotniczego | K\_W09 |
| P\_W02 | Wymienić i opisać obszary otoczenia systemu portu lotniczego i jego najważniejsze elementy |
| P\_W03 | Wymienić podstawowe elementy infrastruktury strefy ogólnodostępnej i strefy operacyjnej lotniska |
| P\_W04 | Opisać podstawowe operacje strefy ogólnodostępnej i strefy operacyjnej lotniska |
| P\_W05 | Wymienić i opisać podstawowe wymagania z zakresu bezpieczeństwa i ochrony portu lotniczego |
| P\_W06 | Wymienić i opisać podstawowe operacje służb portu lotniczego |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **umiejętności** potrafi | | |
| P\_U01 | Opisać prawne i organizacyjne zasady zarządzania infrastrukturą lotniskową oraz zarządzania operacjami na lotnisku | K\_U03 |
| K\_U05 |

* 1. Formy zajęć dydaktycznych oraz wymiar godzin i punktów ECTS

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Studia stacjonarne (ST) | | | | | | | |
| W | K | Ćw | L | ZP | P | eL | ECTS |
| - | 25 | 15 | - | - | - | - | 4 |

* 1. Metody realizacji zajęć dydaktycznych

|  |  |
| --- | --- |
| Formy zajęć | Metoda realizacji |
| Konwersatorium | Wykład konwersatoryjny. Wykład połączony z bezpośrednią aktywnością samych słuchaczy, skierowaną na rozwiązanie problemów teoretycznych lub praktycznych. |
| Ćwiczenia | Dyskusja seminaryjna. Opiera się na kompetentnych wypowiedziach przygotowanych do dyskusji studentów. W trakcie seminarium nauczyciel akademicki: wprowadza w temat, organizuje i kieruje dyskusją, porządkuje, podsumowuje wypowiedzi studentów, dokonuje oceny: przygotowania do dyskusji, formy wypowiedzi, udziału w dyskusji.  Giełda pomysłów - zgłaszanie przez grupę studentów pomysłów i skojarzeń mających na celu rozwiązanie określonego problemu, w trzech etapach: formułowanie problemu, zgłaszanie propozycji rozwiązań, weryfikacja hipotez oraz przyjęcie ostatecznego rozwiązania.  Studium przypadku - Rozwiązywanie w kilkuosobowych grupach przypadków, zawierających w sobie elementy podejmowania poprawnych decyzji menedżerskich oraz niezbędne obliczenia |

* 1. Treści kształcenia (oddzielnie dla każdej formy zajęć)

Konwersatorium

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach konwersatorium |
| K1 | Port lotniczy w ujęciu prawa międzynarodowego, europejskiego i krajowego (Airport Law & Regulation – International, European and State level) |
| K2 | Systemy i otoczenie portu lotniczego (Airport System & Environment) |
| K3 | Infrastruktura i operacje strefy ogólnodostępnej portu lotniczego (Airport Landside – Infrastructure & Operations) |
| K4 | Infrastruktura i operacje strefy operacyjnej portu lotniczego (Airport Airside – Infrastructure & Operations) |
| K5 | Bezpieczeństwo portu lotniczego (Airport safety) |
| K6 | Ochrona portu lotniczego (Airport security) |
| K7 | Służby portu lotniczego (Airport services) |
| K8 | Infrastruktura i operacje portu lotniczego cargo (Cargo Airport Airside – Infrastructure & Operations) |

Ćwiczenia

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach ćwiczeń |
| Cw1 | Operacje lotnicze na różnych typach lotnisk |
| Cw2 | Ochrona i bezpieczeństwo na lotniskach |
| Cw3 | Studium przypadku – optymalizacja operacyjna lotnisk |
| Cw4 | Oddziaływanie praw i regulacji na zarządzanie operacyjne oraz zarządzanie infrastrukturą lotniczą |

* 1. Korelacja pomiędzy efektami uczenia się, celami przedmiotu, a treściami kształcenia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Cele przedmiotu | Treści kształcenia |
| P\_W01 | C1 | K1-K8,Cw1 |
| P\_W02 | C1,C2 | K1,K3-K5,K8,Cw2,Cw3,Cw4 |
| P\_W03 | C2 | K1-K8, Cw1-Cw4 |
| P\_W04 | C1,C2 | K1-K8, Cw1-Cw4 |
| P\_W05 | C1,C2 | K1-K8, Cw1-Cw4 |
| P\_W06 | C2 | K1-K8, Cw1-Cw4 |
| P\_U01 | C1,C2 | K2,K6,K7,Cw3,Cw4 |

* 1. Metody weryfikacji efektów uczenia się (w odniesieniu do poszczególnych efektów)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Metoda oceny | Forma zajęć, w ramach której następuje weryfikacja efektu |
| P\_W01 | Testy realizowane w trakcie zajęć sprawdzające wiedzę z poprzednich zajęć – ocena z testów kwalifikuje do przystąpienia do egzaminu pisemnego.  Projekt grupowy realizowany na zajęciach K8    Egzamin pisemny, składający się z pytań otwartych z krótką odpowiedzią oraz pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru | Konwersatorium |
| P\_W02 |
| P\_W03 |
| P\_W04 |
| P\_W05 |
| P\_W06 |
| P\_U01 | Zadania praktyczne, rozwiązanie studium przypadku i zaprezentowanie wyniku | Ćwiczenia |

* 1. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Efekt  uczenia się | Na ocenę 2  student nie potrafi | Na ocenę 3  student potrafi | Na ocenę 4  student potrafi | Na ocenę 5  student potrafi |
| P\_W01 | Wymienić międzynarodowe podstawy prawne w zakresie charakterystyki i funkcjonowania portu lotniczego | Wymienić międzynarodowe podstawy prawne w zakresie charakterystyki i funkcjonowania portu lotniczego. Wykazując, które przepisy są wiążące a które są niewiążące dla portu lotniczego | Wymienić międzynarodowe i europejskie podstawy prawne w funkcjonowania portu lotniczego. Wykazując, które przepisy są wiążące, a które są niewiążące dla portu lotniczego. Trafnie definiować na przykładach różne rodzaje odstępstw w zakresie SC, ELOS, DAAD | Wymienić międzynarodowe, europejskie i krajowe podstawy prawne w funkcjonowania portu lotniczego. Wykazując, które przepisy są wiążące, a które są niewiążące dla portu lotniczego. Trafnie definiować na przykładach różne rodzaje odstępstw w zakresie SC, ELOS, DAAD. Przedstawić strukturę krajowego porządku prawnego względem lotnisk. Wykazać procesy transpozycyjne pomiędzy prawem: krajowym, europejskim, międzynarodowym. |
| P\_W02 | Wymienić i opisać podstawowe komponenty systemu portu lotniczego. Przedstawić podstawowe obszary systemu lotnictwa cywilnego | Wymienić i opisać podstawowe komponenty systemu portu lotniczego. Przedstawić podstawowe obszary systemu lotnictwa cywilnego. Identyfikować przynajmniej jeden element z każdego obszaru | Wymienić i opisać podstawowe komponenty systemu portu lotniczego. Przedstawić podstawowe obszary systemu lotnictwa cywilnego. Zidentyfikować kilka elementów danego obszaru charakteryzując ich wpływ na funkcjonowanie portu lotniczego | Wymienić i opisać podstawowe komponenty systemu portu lotniczego. Przedstawić podstawowe obszary systemu lotnictwa cywilnego – identyfikując w odpowiednim miejscu port lotniczy. Zidentyfikować wszystkie elementy danego obszaru precyzyjnie charakteryzując ich wpływ na funkcjonowanie portu lotniczego |
| P\_W03 | Scharakteryzować najważniejsze obszary lotniska wskazując różnicę pomiędzy strefą ogólnodostępną a strefa operacyjną. Wymienić podstawową infrastrukturę strefy ogólnodostępnej jak i najważniejsze operacje realizowane w tejże strefie. | Scharakteryzować najważniejsze obszary lotniska wskazując różnicę pomiędzy strefą ogólnodostępną a strefa operacyjną. Wymienić podstawową infrastrukturę strefy ogólnodostępnej jak i najważniejsze operacje realizowane w tejże strefie. | Scharakteryzować najważniejsze obszary lotniska wskazując różnicę pomiędzy strefą ogólnodostępną a strefa operacyjną. Wymienić większość elementów infrastruktury strefy ogólnodostępnej. Scharakteryzować główne operacje strefy ogólnodostępnej portu lotniczego. Zidentyfikować większość typów pasażerów i bagażu. Scharakteryzować ogólne założenia operacji obsługi pasażerskiej i bagażowej. | Scharakteryzować najważniejsze obszary lotniska wskazując różnicę pomiędzy strefą ogólnodostępną a strefa operacyjną. Wymienić wszystkie elementy infrastruktury strefy ogólnodostępnej,. Scharakteryzować wszystkie operacje strefy ogólnodostępnej portu lotniczego. Zidentyfikować wszystkie typy pasażerów i bagażu. Scharakteryzować szczegółowo pełny zakres operacji obsługi pasażerskiej i bagażowej. |
| P\_W04 | Scharakteryzować najważniejsze obszary lotniska wskazując różnicę pomiędzy strefą ogólnodostępną a strefa operacyjną. Wymienić podstawową infrastrukturę strefy operacyjnej jak i najważniejsze operacje realizowane w tejże strefie. | Scharakteryzować najważniejsze obszary lotniska wskazując różnicę pomiędzy strefą ogólnodostępną a strefa operacyjną. Wymienić podstawową infrastrukturę strefy operacyjnej jak i najważniejsze operacje realizowane w tejże strefie. | Scharakteryzować najważniejsze obszary lotniska wskazując różnicę pomiędzy strefą ogólnodostępną a strefa operacyjną. Wymienić większość elementów infrastruktury strefy operacyjnej. Scharakteryzować główne operacje realizowane w strefie operacyjnej. | Scharakteryzować najważniejsze obszary lotniska wskazując różnicę pomiędzy strefą ogólnodostępną a strefa operacyjną. Wymienić i opisać wszystkie elementy infrastruktury strefy operacyjnej. Scharakteryzować wszystkie operacje realizowane w strefie operacyjnej. |
| P\_W05 | Scharakteryzować pojęcie bezpieczeństwa i ochrony lotniska wskazując podstawowe różnicę pomiędzy pojęciem ochrony. Wskazać główne zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony lotniska. | Scharakteryzować pojęcie bezpieczeństwa i ochrony lotniska wskazując podstawowe różnicę pomiędzy pojęciem ochrony. Wskazać główne zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony lotniska. | Scharakteryzować pojęcie bezpieczeństwa i ochrony lotniska wskazując podstawowe różnicę pomiędzy pojęciem ochrony. Wskazać główne zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony lotniska. Opisać zakres głównych obowiązków pracowników odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ochronę na lotnisku. | Scharakteryzować pojęcie bezpieczeństwa i ochrony lotniska wskazując podstawowe różnicę pomiędzy pojęciem ochrony. Opisać wymogi prawne odnoszące się bezpieczeństwa i ochrony na lotnisku. Wskazać główne zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony lotniska. Opisać zakres obowiązków pracowników odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ochronę na lotnisku. Wskazać |
| P\_W06 | Wymienić i ogólnie scharakteryzować główne służby lotniska | Wymienić i ogólnie scharakteryzować główne służby lotniska | Wymienić i scharakteryzować służby lotniska. Scharakteryzować zakres obowiązków danej służby. | Wymienić i scharakteryzować służby lotniska. Scharakteryzować zakres obowiązków danej służby oraz sprzęt/infrastrukturę jaką używa podczas realizacji codziennych operacji. |
| P\_U01 | Opisać prawne i organizacyjne zasady zarządzania infrastrukturą lotniskową oraz zarządzania operacjami na lotnisku | Opisać ogólnie prawne i organizacyjne zasady zarządzania infrastrukturą lotniskową oraz zarządzania operacjami na lotnisku | Opisać szczegółowo prawne i organizacyjne zasady zarządzania infrastrukturą lotniskową oraz zarządzania operacjami na lotnisku | Opisać w sposób wyczerpujący prawne i organizacyjne zasady zarządzania infrastrukturą lotniskową oraz zarządzania operacjami na lotnisku |

* 1. Literatura

|  |
| --- |
| Literatura podstawowa |
| A. Graham, managing airports – an international perspective 3rd edition, Butterworth-Heinemann, Wlatham/Kidlington, 2008 |
| N.J. Ashford, P. Coutu, J.R Beasley, Airport Operations- 3rd Edition, McGraw-Hill, New York 2013 |
| A.T. Wells, S. Young, Airport planning and management – 6th Edition, McGraw-Hill, New York 2011 |
| R. de Neufville, A. Odoni, Airport Systems planning, design, and management, New York, 2003 |

|  |
| --- |
| Literatura uzupełniająca |
| N.J. Ashford, (red), Airport Engineering – Planning, Design and Development of 21st Century Airports 3rd Edition, Wiley, Hoboken 2011 |
| J. Price, Practical Airport Operations, Safety, and Emergency Management: Protocols for Today and the Future 1st Edition, Butterworth-Heinemann, Wlatham/Kidlington, 2016 |
| J. Price, Practical Aviation Security, Third Edition: Predicting and Preventing Future Threats 2nd Edition, Butterworth-Heinemann, Wlatham/Kidlington, 2013 |
| R. Caves, A. Kazada, Airport Design and Operations 2nd edition, Elsevier, Oxford 2007 |
| ICAO, Załącznik 14 – „Lotniska” Tom I  – Projektowanie i eksploatacja lotnisk do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym (Annex 14 – “Aerodromes” vol I – Aerodrome Design and Operations of the Convention on International Civil Aviation) |
| B. Edwards, The modern airport terminal – New approaches to airport architecture 2nd edition, Spon Press, London/New York, 2005 |
| R. Horonjeff (red), Planning & Design of Airports 5th edition, McGraw-Hill, New York 2010 |
| IATA, Airport Handling Manual (AHM) 38th edition |
| IATA Ground Operations Manual (IGOM) 4th edition |
| ICAO, Doc 9184 - Airport Planning Manual, 2nd edition, 1987 |
| ICAO, Doc 9137 - Airport Services Manual 4th edition 2015 |

1. Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

|  |  |
| --- | --- |
| **Rodzaje aktywności** | **Obciążenie studenta** |
| Udział w K (UB) | 25h |
| Konsultacje do K (UB) | 5h |
| Samodzielne studiowanie tematyki K, w tym przygotowanie do egzaminu/zaliczenia | 20h |
| Udział w C (UB) | 15h |
| Konsultacje do C (UB) | 3h |
| Samodzielne przygotowanie się do C, w tym przygotowanie do zaliczenia | 32h |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta** | **100h** |
| **Punkty ECTS za przedmiot** | **4 ECTS** |
| **Punkty ECTS za zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów (UB)** | **2 ECTS** |
| **Punkty ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (PZ)** | **2 ECTS** |