

WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim:	Czynnik ludzki w lotnictwie
Nazwa przedmiotu w języku angielskim:	The human factor in aviation
Kierunek studiów (jeśli dotyczy):	Mechanika i Budowa Maszyn Energetycznych
Specjalność (jeśli dotyczy):	Inżynieria Lotnicza
Poziom i forma studiów:	I stopień, stacjonarna
Rodzaj przedmiotu:	wybieralny/specjalnościowy
Kod przedmiotu:	MSN110049
Grupa kursów:	NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30				30
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę				zaliczenie na ocenę
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)	-				
Liczba punktów ECTS	1				1
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)	0				1
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0,5				0,75

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Kompetencje z zakresu: konstruowania samolotów, technologii produkcji i remontu oraz diagnostyki sprzętu lotniczego.

CELE PRZEDMIOTU

- C1 – Zapoznanie z podstawowymi pojęciami oraz koniecznością uwzględnienia czynnika ludzkiego.
- C2 – Przedstawienie modelu SHEL i jego interpretacji pod kątem realizacji zadań związanych z eksploatacją sprzętu lotniczego.
- C3 – Zapoznanie z prawem Murphy’ego w odniesieniu do „czynnika ludzkiego”.
- C4 – Przedstawienie 12 głównych przyczyn błędów w obsłudze.
- C5 – Zapoznanie ze strefą błędu człowieka w stosunku do systemu obsługowego.
- C6 – Rozpatrzenie możliwości wydolnościowych człowieka i jej ograniczeń.
- C7 – Przedstawienie wymagań odnośnie „czynnika ludzkiego” w organizacji obsługowej.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 – wyjaśnić konieczność uwzględniania „czynnika ludzkiego” w eksploatacji statków powietrznych.

PEK_W02 – omówić model SHEL.

PEK_W03 – objaśnić rolę „czynnika ludzkiego” w odniesieniu do praw Marphy’ego.

PEK_W04 – wyjaśnić przyczyny najczęściej popełnianych błędów ludzkich oraz ich konsekwencje.

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 – analizować międzynarodowe i krajowe akty prawne pod kątem czynnika ludzkiego.

PEK_U02 – interpretować przepisy prawne dotyczące czynnika ludzkiego w zakresie dotyczącym inżyniera eksploatacji statków powietrznych.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Wprowadzenie, konieczność uwzględnienia czynnika ludzkiego.	2
Wy2	Model SHEL.	2
Wy3	Czynnik ludzki a prawa Murphy’ego.	2
Wy4	Parszywa dwunastka.	2
Wy5	Błąd ludzki.	2
Wy6	Kultura bezpieczeństwa, czynniki organizacyjne.	2
Wy7	Wydolność ludzka.	2
Wy8	Zaliczenie przedmiotu..	1
	Suma godzin	15

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1	„Czynnik ludzki” w historii lotnictwa.	2
Se2	Czynniki wpływające na ludzką wydolność.	2
Se3	Procedury, informacje, narzędzia i zwyczaje w obsłudze sprzętu lotniczego.	2
Se4	Ograniczenia organizmu człowieka.	2
Se5	Komunikacja.	2
Se6	Praca zespołowa.	2
Se7	Wymagania w zakresie „czynnika ludzkiego”.	2
Se8	„Czynnik ludzki” w wymaganiach Part 145.	1
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. Wykład:

- wykład tradycyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej.
- praca własna – samodzielne studia i przygotowanie do zaliczenia przedmiotu.

N2. Seminarium:

- praca własna – przygotowanie prezentacji oraz konspektu na określony temat.
- wygłoszenie referatu z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej.
- wysłuchanie referatów wygłoszonych na zajęciach.

N3. Konsultacje.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
P (wykład)	PEK_W01÷PEK_W08	Zaliczenie pisemno - ustne
F1	PEK_U01, PEK_U02	Odpowiedzi ustne, krótkie sprawdziany pisemne
F2	PEK_U01; PEK02; PEK_U05	Kolokwium zaliczające ćwiczenia
P=(2·F2+F1)/3 (seminarium)		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] Lewitowicz J.: Podstawy eksploatacji statków powietrznych. Tomy 1 – 6. ITWL, Warszawa 2003, 2006.</p> <p>[2] Zagdański Z.: Stany awaryjne statków powietrznych. ITWL, Warszawa 2003.</p> <p>[3] Przepisy Part 145.</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <p>[4] Dokumenty ICAO:</p> <p>[5] Doc 9683 – Human Faktors Training Manual.</p> <p>[6] Doc 9859 – Safety Management Manual.</p> <p>[7] Circular 253 – Human factor Digest No. 12 – Human Factors In Aircraft Maintenance and Inspection.</p>
OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
Wiesław Wróblewski, wieslaw.wroblewski@pwr.edu.pl