

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu

Mechanika i budowa maszyn
(Nazwa kierunku studiów)

Studia I-stopnia

Przedmiot:	Łączność IFR	Communications IFR
Rok: IV	Semestr: VIII	
M 1 P 2 8 61-4_0		
Rodzaje zajęć i liczba godzin:	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Wykład	15	
Ćwiczenia	-	
Laboratorium	15	
Projekt	-	
Liczba punktów ECTS:	2	

Cel przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z przepisami dotyczącymi łączności radiowej IFR
C2	Zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami prowadzenia łączności
C3	Zapoznanie studentów z frazeologią proceduralną IFR

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1	Ma podstawową wiedzę z zakresu wymogów prawa obowiązującego na terenie Polski
2	Ma podstawową wiedzę w zakresie fizyki, obejmującą fale radiowe

Efekty kształcenia

	W zakresie wiedzy:
EK1	Ma wiedzę dotyczącą skrótów stosowanych przez służby ruchu lotniczego wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A)
EK2	Ma wiedzę dotyczącą frazeologii proceduralnej IFR wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A)
EK3	Ma wiedzę dotyczącą ogólnych zasad propagacji fal VHF oraz wyznaczonych częstotliwości dla łączności wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A)
EK4	Ma wiedzę dotyczącą działania podejmowanych w przypadku utraty łączności wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A)
EK5	Ma wiedzę dotyczącą procedur w niebezpieczeństwie wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A)
	W zakresie umiejętności:
EK6	Ma umiejętność praktycznego zastosowania frazeologii proceduralnej IFR
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK7	Ma świadomość postępowania w sposób profesjonalny i ponoszenia odpowiedzialności za własną pracę oraz posiada świadomość ciągłego doskonalenia się.

Treści programowe przedmiotu

Forma zajęć - wykłady		
	Treści programowe	Liczba godzin
W1	DEFINICJE	2
W2	OGÓLNE PROCEDURY OPERACYJNE	3

W3	DZIAŁANIA W PRZYPADKU UTRATY ŁĄCZNOŚCI	2
W4	PROCEDURY W NIEBEZPIECZEŃSTWIE I PONAGLENIA	2
W5	TERMINOLOGIA INFORMACJI METEOROLOGICZNEJ (IFR)	2
W6	OGÓLNE ZASADY PROPAGACJI FAL VHF ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI	2
W7	ALFABET MORSE'A	2
	Suma godzin:	15
Forma zajęć - ćwiczenia		
	Treści programowe	Liczba godzin
ĆW1	DEFINICJE Pojęcia i znaczenie używanej terminologii Skróty stosowane w kontroli ruchu lotniczego Kod Q powszechnie używany w radiotelefonicznej łączności powietrze-ziemia Kategorie depezb	2
ĆW2	OGÓLNE PROCEDURY OPERACYJNE Nadawanie liter Nadawanie cyfr (poziomy lotu) Nadawanie czasu Technika nadawania Standardowe wyrazy i zwroty (wraz z odnośną frazeologią R/T) Radiotelefoniczne znaki wywoławcze stacji lotniczych wraz z użyciem skróconych znaków wywoławczych Radiotelefoniczne znaki wywoławcze samolotu wraz z użyciem skróconych znaków wywoławczych Przekazywanie łączności Procedury sprawdzania (skala czytelności); ustanowienie łączności RTF Wymaganie powtórzenia i potwierdzenia odbioru Radarowa frazeologia proceduralna Zmiany poziomu lotu i meldunki pozycyjne	3
ĆW3	DZIAŁANIA W PRZYPADKU UTRATY ŁĄCZNOŚCI	2
ĆW4	PROCEDURY W NIEBEZPIECZEŃSTWIE I PONAGLENIA Pilna depesza o pomoc lekarską (PAN MEDICAL) Niebezpieczeństwo (definicja - częstotliwości - przestrzeganie częstotliwości dla niebezpieczeństwa - wywoływanie - zawiadomienie) Sytuacje naglące (definicja - częstotliwości - wywoływanie - zawiadomienie)	2
ĆW5	TERMINOLOGIA INFORMACJI METEOROLOGICZNEJ (IFR) Pogoda na lotnisku Rozgłaszanie komunikatów meteorologicznych	2
ĆW6	OGÓLNE ZASADY PROPAGACJI FAL VHF ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI	2
ĆW7	ALFABET MORSE'A	2
	Suma godzin:	15

Metody i środki dydaktyczne	
1	Wykład
2	Pokaz z objaśnieniem
3	Metody aktywizujące
4	Prezentacja multimedialna
5	Sprzęt komputerowy
6	Tekst drukowany

Sposoby oceniania	
Ocenianie kształtujące	
F1	Poprawne stosowanie frazeologii proceduralnej IFR
F2	Korzystanie z praktycznych aspektów prowadzenia łączności
F3	Stosowanie przepisów dotyczących łączności radiowej IFR
Ocenianie podsumowujące	
P1	Aktywność na zajęciach
P2	Zadania praktyczne
P3	Egzamin w formie testu jednokrotnego wyboru lub zestawu pytań opisowych. Za poprawną odpowiedź na pytanie student otrzymuje 1 pkt. Ilość uzyskanych punktów odpowiada ocenie za egzamin według stosowanego przedziału 2 do 5. (ocenie: 45% - 3.0; 55% - 3.5; 65% - 4.0; 85% - 4.5; 95% - 5.0)

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Srednia liczba godzin na realizowanie aktywności
(Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze)	30
(Godziny kontaktowe z wykładowcą realizowane w formie np. konsultacji – łączna liczba godzin w semestrze)	3
(Przygotowanie się do laboratorium – łączna liczba godzin w semestrze)	
Przygotowanie do zajęć	17
Suma	50
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2

Literatura podstawowa	
1	IFR Communications -ATPL Training Jeppesen Wyd. 2 2007
2	IFR Communications -ATPL Training Oxford Aviation
3	Podręcznik Radiotelefoniczej Frazeologii Lotniczej ICAO Doc 9432 - wydanie 4
4	Airspeak - kurs lotniczej frazeologii angielskojęzycznej
5	Aviation English - H. Emery, A. Roberts - wydawnictwo McMillan

Macierz efektów kształcenia						
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)		Cel e przedmiotu	Treści programow e	Metody i środki dydaktyczn e	Sposoby oceniania
EK1	MBM1P_W02	++	(C1, C2)	(W1,W3, W7, L4, L5, L7)	(1,2,3,4,5,6)	(F1,F2,P1,P2)
	MBM1P_W19	++				

EK2	MBM1P_W25	+++	(C3)	(W5,ĆW5)	(1,2,3,4,5,6)	(F3,P1,P2)
EK3	MBM1P_W19 MBM1P_W25	++ +++	(C2)	(W1, W6,L1, L6)	(1,2,3,4,5,6)	(F2,P1,P2)
EK4	MBM1P_W02 MBM1P_W25	++ +++	(C1,C 2)	(W3, L3)	(1,2,3,4,5,6)	(F1,F2,P1,P2)
EK5	MBM1P_W02 MBM1P_W19 MBM1P_W25	++ ++ +++	(C1, C2)	(W4, L4)	(1,2,3,4,5,6)	(F1,F2,P1,P2)
EK6	MBM1P_U05 MBM1P_U30 MBM1P_U31	+++ + ++	(C1, C2, C3)	(W2,L2)	(1,2,3,4,5,6)	(F1,F2,F3,P1,P3)
EK7	MBM1P_K03 MBM1P_K04	+++ ++	(C1, C2, C3)	(W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, L1, L2, L3,L4, L5, L6,L7)	(1,2,3,4,5,6)	(F1,F2,F3,P1,P3)

Formy oceny - szczegóły						
	Na ocenę 2 (ndst)	Na ocenę 3 (dst)	Na ocenę 3+ (dst+)	Na ocenę 4 (db)	Na ocenę 4+ (db+)	Na ocenę 5 (bdb)
EK1	Nie ma wiedzy dotyczącej skrótów stosowanych przez służby ruchu lotniczego wymaganych przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A)	Ma wiedzę dotyczącą skrótów stosowanych przez służby ruchu lotniczego wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 50%)	Ma wiedzę dotyczącą skrótów stosowanych przez służby ruchu lotniczego wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 55%)	Ma wiedzę dotyczącą skrótów stosowanych przez służby ruchu lotniczego wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 65%)	Ma wiedzę dotyczącą skrótów stosowanych przez służby ruchu lotniczego wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 85%)	Ma wiedzę dotyczącą skrótów stosowanych przez służby ruchu lotniczego wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 95%)
EK2	Nie ma wiedzy dotyczącej frazeologii proceduralnej IFR wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A)	Ma wiedzę dotyczącą frazeologii proceduralną IFR wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 50%)	Ma wiedzę dotyczącą frazeologii proceduralną IFR wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 55%)	Ma wiedzę dotyczącą frazeologii proceduralną IFR wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 65%)	Ma wiedzę dotyczącą frazeologii proceduralną IFR wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 85%)	Ma wiedzę dotyczącą frazeologii proceduralną IFR wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 95%)
EK3	Nie ma wiedzy dotyczącej ogólnych zasad propagacji fal VHF oraz wyznaczonych częstotliwości dla łączności wymaganej przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A)	Ma wiedzę dotyczącą ogólnych zasad propagacji fal VHF oraz wyznaczonych częstotliwości dla łączności wymaganej przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 50%)	Ma wiedzę dotyczącą ogólnych zasad propagacji fal VHF oraz wyznaczonych częstotliwości dla łączności wymaganej przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 55%)	Ma wiedzę dotyczącą ogólnych zasad propagacji fal VHF oraz wyznaczonych częstotliwości dla łączności wymaganej przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 65%)	Ma wiedzę dotyczącą ogólnych zasad propagacji fal VHF oraz wyznaczonych częstotliwości dla łączności wymaganej przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 85%)	Ma wiedzę dotyczącą ogólnych zasad propagacji fal VHF oraz wyznaczonych częstotliwości dla łączności wymaganej przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 95%)
EK4	Nie ma wiedzy dotyczącej działań podejmowanych w przypadku utraty łączności wymaganej przez przepisy	Ma wiedzę dotyczącą działania podejmowanych w przypadku utraty łączności wymaganej przez	Ma wiedzę dotyczącą działania podejmowanych w przypadku utraty łączności wymaganej przez	Ma wiedzę dotyczącą działania podejmowanych w przypadku utraty łączności wymaganej przez	Ma wiedzę dotyczącą działania podejmowanych w przypadku utraty łączności wymaganej przez	Ma wiedzę dotyczącą działania podejmowanych w przypadku utraty łączności wymaganej przez

	licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A)	przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 50%)	przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 55%)	przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 65%)	przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 85%)	przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 95%)
EK5	Nie ma wiedzy dotyczącej procedur w niebezpieczeństwie e wymaganych przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A)	Ma wiedzę dotyczącą procedur w niebezpieczeństwie e wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 50%)	Ma wiedzę dotyczącą procedur w niebezpieczeństwie e wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 55%)	Ma wiedzę dotyczącą procedur w niebezpieczeństwie e wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 65%)	Ma wiedzę dotyczącą procedur w niebezpieczeństwie e wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 85%)	Ma wiedzę dotyczącą procedur w niebezpieczeństwie e wymaganą przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 95%)
EK6	Nie ma umiejętności praktycznego zastosowania frazeologii proceduralnej IFR	Ma umiejętność praktycznego zastosowania frazeologii proceduralnej IFR (na poziomie 50%)	Ma umiejętność praktycznego zastosowania frazeologii proceduralnej IFR (na poziomie 55%)	Ma umiejętność praktycznego zastosowania frazeologii proceduralnej IFR (na poziomie 65%)	Ma umiejętność praktycznego zastosowania frazeologii proceduralnej IFR (na poziomie 85%)	Ma umiejętność praktycznego zastosowania frazeologii proceduralnej IFR (na poziomie 95%)
EK7	Nie ma świadomości postępowania w sposób profesjonalny i ponoszenia odpowiedzialności i za własną pracę oraz nie posiada świadomości ciągłego doskonalenia się.	Ma świadomość postępowania w sposób profesjonalny i ponoszenia odpowiedzialności i za własną pracę oraz posiada świadomość ciągłego doskonalenia się (na poziomie 50%).	Ma świadomość postępowania w sposób profesjonalny i ponoszenia odpowiedzialności i za własną pracę oraz posiada świadomość ciągłego doskonalenia się. (na poziomie 55%)	Ma świadomość postępowania w sposób profesjonalny i ponoszenia odpowiedzialności i za własną pracę oraz posiada świadomość ciągłego doskonalenia się (na poziomie 65%).	Ma świadomość postępowania w sposób profesjonalny i ponoszenia odpowiedzialności i za własną pracę oraz posiada świadomość ciągłego doskonalenia się (na poziomie 85%).	Ma świadomość postępowania w sposób profesjonalny i ponoszenia odpowiedzialności i za własną pracę oraz posiada świadomość ciągłego doskonalenia się (na poziomie 95%).

Autor programu:	mgr inż. Łukasz Puzio
Adres e-mail:	okl@pwsz.chelm.pl
Jednostka organizacyjna:	Ośrodek Kształcenia Lotniczego