

## Karta (sylabus) modułu/przedmiotu

**Mechanika i budowa maszyn**  
(Nazwa kierunku studiów)

Studia I-stopnia

<b>Przedmiot:</b>	Łączność IFR	Communications IFR
<b>Rok: II</b>	<b>Semestr: III</b>	
M 1 P 2 3 77-4_1		
<b>Rodzaje zajęć i liczba godzin:</b>	<b>Studia stacjonarne</b>	<b>Studia niestacjonarne</b>
Wykład	15	
Ćwiczenia	-	
Laboratorium	15	
Projekt	-	
<b>Liczba punktów ECTS:</b>	2	

### Cel przedmiotu

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

### Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

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

### Efekty kształcenia

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

### Treści programowe przedmiotu

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

<b>W3</b>	DZIAŁANIA W PRZYPADKU UTRATY ŁĄCZNOŚCI	2
<b>W4</b>	PROCEDURY W NIEBEZPIECZEŃSTWIE I PONAGLENIA	2
<b>W5</b>	TERMINOLOGIA INFORMACJI METEOROLOGICZNEJ (IFR)	2
<b>W6</b>	OGÓLNE ZASADY PROPAGACJI FAL VHF ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI	2
<b>W7</b>	ALFABET MORSE'A	2
	Suma godzin:	15
<b>Forma zajęć - LABORATORIUM</b>		
	Treści programowe	Liczba godzin
<b>L1</b>	DEFINICJE Pojęcia i znaczenie używanej terminologii Skróty stosowane w kontroli ruchu lotniczego Kod Q powszechnie używany w radiotelefonicznej łączności powietrze-ziemia Kategorie depezb	2
<b>L2</b>	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
<b>L3</b>	DZIAŁANIA W PRZYPADKU UTRATY ŁĄCZNOŚCI	2
<b>L4</b>	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
<b>L5</b>	TERMINOLOGIA INFORMACJI METEOROLOGICZNEJ (IFR) Pogoda na lotnisku Rozgłaszanie komunikatów meteorologicznych	2
<b>L6</b>	OGÓLNE ZASADY PROPAGACJI FAL VHF ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI	2
<b>L7</b>	ALFABET MORSE'A	2
	Suma godzin:	15

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

<b>Sposoby oceniania</b>	
Ocenianie kształtujące	
<b>F1</b>	Poprawne stosowanie frazeologii proceduralnej IFR
<b>F2</b>	Korzystanie z praktycznych aspektów prowadzenia łączności
<b>F3</b>	Stosowanie przepisów dotyczących łączności radiowej IFR
Ocenianie podsumowujące	
<b>P1</b>	Aktywność na zajęciach
<b>P2</b>	Zadania praktyczne
<b>P3</b>	Zaliczenie 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)

<b>Obciążenie pracą studenta</b>	
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 konsultacji i egzaminu – łączna liczba godzin w semestrze	2
Godziny niekontaktowe - przygotowanie się do zajęć	18
Suma	50
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2

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

<b>Macierz efektów kształcenia</b>						
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
<b>EK1</b>	MBM1P_W02 MBM1P_W19	++ ++	(C1, C2)	(W1, W3, W7, L4, L5, L7)	(1,2,3,4,5,6)	(F1,F2,P1,P2)
<b>EK2</b>	MBM1P_W25	+++	(C3)	(W5,ĆW5)	(1,2,3,4,5,6)	(F3,P1,P2)

<b>EK3</b>	MBM1P_W19 MBM1P_W25	++ +++	(C2)	(W1, W6,L1, L6)	(1,2,3,4,5,6)	(F2,P1,P2)
<b>EK4</b>	MBM1P_W02 MBM1P_W25	++ +++	(C1,C 2)	(W3, L3)	(1,2,3,4,5,6)	(F1,F2,P1,P2)
<b>EK5</b>	MBM1P_W02 MBM1P_W19 MBM1P_W25	++ ++ +++	(C1, C2)	(W4, L4)	(1,2,3,4,5,6)	(F1,F2,P1,P2)
<b>EK6</b>	MBM1P_U05 MBM1P_U30 MBM1P_U31	+++ + ++	(C1, C2, C3)	(W2,L2)	(1,2,3,4,5,6)	(F1,F2,F3,P1,P3 )
<b>EK7</b>	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)
<b>EK1</b>	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%)
<b>EK2</b>	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%)
<b>EK3</b>	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%)
<b>EK4</b>	Nie ma wiedzy dotyczącej działań podejmowanych w przypadku utraty łączności wymaganej przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla	Ma wiedzę dotyczącą działania podejmowanych w przypadku utraty łączności wymaganej przez przepisy licencjonowania personelu	Ma wiedzę dotyczącą działania podejmowanych w przypadku utraty łączności wymaganej przez przepisy licencjonowania personelu	Ma wiedzę dotyczącą działania podejmowanych w przypadku utraty łączności wymaganej przez przepisy licencjonowania personelu	Ma wiedzę dotyczącą działania podejmowanych w przypadku utraty łączności wymaganej przez przepisy licencjonowania personelu	Ma wiedzę dotyczącą działania podejmowanych w przypadku utraty łączności wymaganej przez przepisy licencjonowania personelu

	uzyskania licencji ATPL(A)	lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 50%)	lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 55%)	lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 65%)	lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 85%)	lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 95%)
<b>EK5</b>	Nie ma wiedzy dotyczącej procedur w niebezpieczeństwie wymaganych przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A)	Ma wiedzę dotyczącą procedur w niebezpieczeństwie wymaganych przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 50%)	Ma wiedzę dotyczącą procedur w niebezpieczeństwie wymaganych przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 55%)	Ma wiedzę dotyczącą procedur w niebezpieczeństwie wymaganych przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 65%)	Ma wiedzę dotyczącą procedur w niebezpieczeństwie wymaganych przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 85%)	Ma wiedzę dotyczącą procedur w niebezpieczeństwie wymaganych przez przepisy licencjonowania personelu lotniczego dla uzyskania licencji ATPL(A) (na poziomie 95%)
<b>EK6</b>	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%)
<b>EK7</b>	Nie ma świadomości postępowania w sposób profesjonalny i ponoszenia odpowiedzialności i za własną pracę oraz nie posiada świadomości ciągłego doskazywania się.	Ma świadomość postępowania w sposób profesjonalny i ponoszenia odpowiedzialności i za własną pracę oraz posiada świadomość ciągłego doskazywania się (na poziomie 50%).	Ma świadomość postępowania w sposób profesjonalny i ponoszenia odpowiedzialności i za własną pracę oraz posiada świadomość ciągłego doskazywania się (na poziomie 55%)	Ma świadomość postępowania w sposób profesjonalny i ponoszenia odpowiedzialności i za własną pracę oraz posiada świadomość ciągłego doskazywania się (na poziomie 65%).	Ma świadomość postępowania w sposób profesjonalny i ponoszenia odpowiedzialności i za własną pracę oraz posiada świadomość ciągłego doskazywania się (na poziomie 85%).	Ma świadomość postępowania w sposób profesjonalny i ponoszenia odpowiedzialności i za własną pracę oraz posiada świadomość ciągłego doskazywania się (na poziomie 95%).

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