

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu
Elektrotechnika
 Studia I stopnia

Przedmiot:	WSTĘP DO MATEMATYKI
Rodzaj przedmiotu:	<i>Podstawowy</i>
Kod przedmiotu:	<i>EN1s01 07</i>
Rok:	1
Semestr:	1
Forma studiów:	<i>Studia niestacjonarne</i>
Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:	14
Wykład	-
Ćwiczenia	14
Laboratorium	-
Projekt	-
Liczba punktów ECTS:	2
Sposób zaliczenia:	<i>zaliczenie</i>
Język wykładowy:	<i>Język polski</i>

Cel przedmiotu	
C1	<i>Uzupełnienie podstawowych wiadomości o funkcjach elementarnych</i>
C2	<i>Uzupełnienie podstawowych wiadomości z geometrii analitycznej na płaszczyźnie</i>

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	<i>Podstawowe wiadomości z zakresu szkoły średniej</i>

Efekty kształcenia	
	W zakresie wiedzy:
EK 1	<i>Zna funkcje elementarne – wykresy, dziedziny i własności.</i>
EK2	<i>Zna i rozumie podstawowe pojęcia dotyczące prostych i krzywych stożkowych na płaszczyźnie.</i>
	W zakresie umiejętności:
EK3	<i>Rozwiązuje zadania z wykorzystaniem dziedzin, wykresów i własności funkcji elementarnych</i>
EK4	<i>Potrafi napisać równania prostych, krzywych stożkowych oraz badać ich wzajemne położenie</i>
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK1	-

Treści programowe przedmiotu	
Forma zajęć – ćwiczenia	
ĆW1	<i>Rachunek zbiorów i ich własności</i>
ĆW2	<i>Pojęcie funkcji</i>
ĆW3	<i>Własności funkcji</i>
ĆW4	<i>Funkcja złożona, funkcja odwrotna</i>
ĆW5	<i>Przegląd funkcji elementarnych, przykłady funkcji nieelementarnych</i>

ĆW6	<i>Funkcja liniowa i kwadratowa, układy dwóch równań liniowych, równania i nierówności</i>
ĆW7	<i>Funkcje wielomianowe, równania i nierówności</i>
ĆW8	<i>Kolokwium nr 1</i>
ĆW9	<i>Funkcje wymierne, rozkład na ułamki proste</i>
ĆW10	<i>Funkcje trygonometryczne i cyklometryczne</i>
ĆW11	<i>Równania i nierówności wykładnicze</i>
ĆW12	<i>Równania i nierówności logarytmiczne</i>
ĆW13	<i>Równania prostej, wzajemne położenie prostych</i>
ĆW14	<i>Równania krzywych stożkowych</i>
ĆW15	<i>Kolokwium nr 2</i>

Metody dydaktyczne	
1	<i>Ćwiczenia audytoryjne</i>

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą, w tym:	16
Udział w ćwiczeniach	14
konsultacje	2
Praca własna studenta, w tym:	
<i>Praca własna studenta – przygotowanie się do zajęć</i>	34
Łączny czas pracy studenta	50
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu:	2
Liczba punktów ECTS w ramach zajęć o charakterze praktycznym (ćwiczenia, laboratoria, projekty)	2

Literatura podstawowa	
1	<i>Kowalczyk R., Niedziałomski K., Obczynski C., Matematyka dla studentów i kandydatów na wyższe uczelnie. Repetytorium. PWN 2013</i>
Literatura uzupełniająca	
1	<i>Bryński N., Dróbka K., Szymański K., Matematyka dla zerowego roku studiów wyższych, PWN Warszawa 1994.</i>

Macierz efektów kształcenia					
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Metody oceny
EK 1	E1A_W01 E1A_U01	C1	ĆW1-ĆW7, ĆW9-ĆW12	1,2	O1,O3
EK 2	E1A_W01 E1A_U01	C2	ĆW13-ĆW14	1,2	O2,O3
EK 3	E1A_W01	C1	ĆW1-ĆW7,	1,2	O1,O3

	<i>E1A_U01</i>		<i>ĆW9-ĆW12</i>		
EK4	<i>E1A_W01</i> <i>E1A_U01</i>	<i>C2</i>	<i>ĆW13-ĆW14</i>	<i>1,2</i>	<i>O2,O3</i>

Metody i kryteria oceny		
Symbol metody oceny	Opis metody oceny	Próg zaliczeniowy
O1	<i>Kolokwium nr 1- zakres materiału: od ĆW1 do ĆW7</i>	<i>40%</i>
O2	<i>Kolokwium nr 2- zakres materiału: od ĆW9 do ĆW14</i>	<i>40%</i>
O3	<i>Odpowiedzi ustne podczas zajęć</i>	<i>40%</i>

Autor programu:	Dr Łagodowski Zbigniew
Adres e-mail:	z.lagodowski@pollub.pl
Jednostka organizacyjna:	Katedra Matematyki