

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Matematyka</b>		Kod <b>1011104211011000063</b>
Kierunek studiów <b>Inżynieria Bezpieczeństwa - studia</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>10</b> Ćwiczenia: <b>12</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>5</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
Instytut Matematyki PP; email: office_@math.put.poznan.pl. tel. (0-prefiks-61) 6652 320 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań;		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Wiedza z zakresu programu nauczania szkoły średniej
2	<b>Umiejętności:</b>	Sprawne liczenie
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Logiczne i ścisłe myślenie
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Celem przedmiotu jest wprowadzenie: podstawowych pojęć matematycznych; umiejętność i kompetencji do rozwiązywania podstawowych zagadnień matematycznych oraz do wykorzystywania matematyki w zarządzaniu.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Ma podstawową wiedzę o charakterze nauk o zarządzaniu i ich miejscu oraz powiązaniach z naukami kontekstowymi i ergologicznymi. - [K1A_W01] 2. Zna metody i narzędzia zbierania danych, ich przetwarzania oraz selekcji i dystrybucji informacji - [K1A_W11] 3. Zna metody i narzędzia statystyki opisowej i ich zastosowanie do modelowania procesów i zjawisk zachodzących w organizacjach - [K1A_W12] 4. Zna metody i narzędzia modelowania procesów zachodzących pomiędzy uczestnikami rynku - [K1A_W13]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Potrafi wykorzystywać znajomość wiedzy matematycznej celem przeprowadzania symulacji, następnie przeprowadzać logiczne wnioskowanie i interpretować wyniki - [K1A_U12] 2. Potrafi wykorzystywać metody analityczne i symulacyjne w formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich - [K1A_U13] 3. Potrafi rozwiązywać inżynierskie zadania projektowe z wykorzystaniem reguł matematycznych - [K1A_U17, K1A_U18]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Rozumie potrzebę pogłębiania wiedzy matematycznej - [K1A_K01] 2. Potrafi przygotowywać i realizować różne przedsięwzięcia inżynierskie w sposób indywidualny i zespołowy - [K1A_K02, K1A_K07]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

<p>Ocena formująca:</p> <p>a) w zakresie ćwiczeń: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań ocenianych przez prace pisemne-kolokwia</p> <p>b) w zakresie wykładów: na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału przerobionego na poprzednich wykładach,</p> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>a) w zakresie ćwiczeń na podstawie wyników średniej ocen cząstkowych oceny formułującej</p> <p>b) w zakresie wykładów: egzamin pisemny. Do egzaminu można przystąpić po zaliczeniu ćwiczeń.</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Funkcje jednej, dwóch oraz wielu zmiennych - zastosowania w zarządzaniu. Rachunek wektorów i macierzy. Układy równań i nierówności - przykłady z dziedziny zarządzania.</p>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>	<b>Czas (godz.)</b>	
1. Wykłady	10	
2. Ćwiczenia	12	
3. Konsultacje	16	
4. Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych	30	
5. Przygotowanie do zaliczenia wykładów	30	
6. Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	25	
7. Zaliczenie wykładów	2	
8. Zaliczenie ćwiczeń	2	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	127	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	42	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	62	2