



Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Matematyka	
Kierunek			Finanse i rachunkowość - studia pierwszego stopnia	
Rodzaj przedmiotu lub modułu			B. Moduł kształcenia podstawowego	
Profil kształcenia (studiów)		praktyczny		
Specjalność		1. Finanse i rachunkowość w biznesie 2. Finanse i rachunkowość sektora publicznego		
Semestr		1		
Język prowadzenia zajęć		Język polski		
Wymiar godzinowy zajęć i pracy studenta				
			Stacjonarne	Niestacjonarne
1. Wykłady (wspólny udział nauczycieli akademickich i studentów)			30	20
2. Ćwiczenia (wspólny udział nauczycieli akademickich i studentów)			30	20
3. Konsultacje z nauczycielem			15	20
Razem 1+2+3			75	60
4. Praktyki (realizowane samodzielnie przez studentów)			—	—
5. Praca własna studenta (w tym prace domowe i projektowe, przygotowanie się do zaliczenia/egzaminu)			75	90
Razem 4+5			75	90
SUMA 1+2+3+4+5			150	150
Łącznie punktów ECTS wg planu studiów			6	
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
	OPIS PRZEDMIOTOWEGO EFEKTU UCZENIA SIĘ		SYMBOL EKK (odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się)	
ma wiedzę – zna i rozumie:				
K_W01	Po zakończeniu przedmiotu student ma znajomość matematyki na poziomie niezbędnym do ilościowego opisu, zrozumienia oraz modelowania prostych problemów.		K_W10	
ma następujące umiejętności – potrafi, umie:				
K_U02	Po zakończeniu przedmiotu student, powinien		K_U13	

	wykazać się umiejętnością przeprowadzenia analizy problemów mających odniesienie do zdobytej wiedzy oraz ich rozwiązania opartego o zastosowanie poznanych twierdzeń. Student potrafi analizować podstawowe problemy wynikające w praktyce zarządzania, finansów i rachunkowości.	
posiada następujące kompetencje społeczne – ma świadomość i jest gotów do:		
K_K03	Po zakończeniu przedmiotu studenci mają świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumieją potrzebę dokształcania się i podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.	K_K07
Cele kształcenia		
<ul style="list-style-type: none"> – zapoznanie słuchaczy z podstawowymi pojęciami, ich własnościami, operacjami, twierdzeniami i metodami wybranych działów matematyki, których znajomość jest niezbędna do rozwiązywania różnych zagadnień w przedmiotach korzystających z języka i metod matematyki, – umiejętność wykorzystania poznanej wiedzy do rozwiązywania zadań w zakresie matematyki, – zastosowanie nabytych wiadomości i umiejętności do rozwiązywania wybranych zagadnień ekonomicznych . 		
Treści kształcenia		
<p>Wykłady:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Funkcje jednej zmiennej: przegląd funkcji elementarnych, dziedzin funkcji, monotoniczność funkcji, funkcja odwrotna do danej, granica funkcji, granica ciągu, ciągłość funkcji, pochodna funkcji; pochodna sumy, iloczynu, ilorazu funkcji, obliczanie pochodnych, pochodne funkcji elementarnych, pochodna funkcji złożonej, badanie przebiegu zmienności; zastosowanie pochodnej w zadaniach ekonomicznych. 2. Całka nieoznaczona i jej własności, metody całkowania; całka oznaczona w sensie Reimanna i jej własności, całki niewłaściwe, zastosowania rachunku całkowego do obliczania pól figur płaskich. 3. Układy równań liniowych: definicja i własności macierzy, działania na macierzach, definicja i własności wyznaczników, rzędy macierzy; działania na macierzach; rozwiązywanie układów równań liniowych; wzory Cramera, twierdzenie Kroneckera-Capelliego, metoda eliminacji Gaussa. Elementy teorii wektorów: definicja wektora, działania na wektorach i ich własności, iloczyn skalarny iloczyn wektorowy, iloczyn mieszany wektorów. 4. Elementy geometrii analitycznej: równanie prostej, kąt między prostymi, odległość punktu od prostej, równanie płaszczyzny, równanie prostej w R3. <p>Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwiązywanie zadań z treści wykładowych. 		
Zalecana literatura		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jurlewicz T., Skoczylas Z. 2017: Algebra liniowa Oficyna Wydawnicza GiS 2. Lassak M., 2014: Matematyka dla studiów technicznych. Wydawnictwo Supremum 3. Lassak M., 2013: Matematyka dla kierunku Ekonomia, Zarządzanie, Marketing, Bankowość, Supremum 		
1.		
Metody i formy prowadzenia zajęć		Tak (X) / nie
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień		
Wykład konwersatoryjny		
Wykład problemowy		
Wykład informacyjny		X
Dyskusja		
Praca z tekstem		

Metoda analizy przypadków	
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	
Gra dydaktyczna/symulacyjna	
Metoda ćwiczeniowa	X
Metoda warsztatowa	
Metoda projektu	
Prezentacja multimedialna	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śniegowej”, konstruowanie „map myśli”)	
Praca w grupach	
Inne (jakie?) -	
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się	Tak (X) / nie
Egzamin pisemny	X
Egzamin ustny	
Zaliczenie pisemne na zakończenie zajęć	
Zaliczenie ustne na zakończenie zajęć	
Kolokwium pisemne śródsesemtralne	X
Kolokwium ustne śródsesemtralne	
Test	
Praca pisemna	
Raport	
Prezentacja multimedialna	
Inne (jakie?) -....	
Uwagi prowadzącego	
Skala ocen i sposób ustalania ocen	
Skala ocen: niedostateczny (2) dostateczny (3) dostateczny plus (3,5) dobry (4) dobry plus (4,5) bardzo dobry (5)	Ocena ustalana jest na podstawie następującej skali: Poniżej 55.00 % - ocena 2 55.00 % i więcej - ocena 3 60.00 % i więcej - ocena 3,5 70.00 % i więcej - ocena 4 80.00 % i więcej - ocena 4,5 90.00 % i więcej - ocena 5