



Wydział Nauk Technicznych

Opis modułu kształcenia

Nazwa modułu (przedmiotu)		Matematyka elementarna I			Kod przedmiotu:		ARCH-I-P-MK11/I					
Kierunek studiów:		Architektura										
Profil kształcenia:		Praktyczny										
Poziom studiów:		Studia pierwszego stopnia										
Specjalność:		Przedmiot nieobowiązkowy										
Forma studiów:		Stacjonarne/niestacjonarne										
Semestr:		1										
Tryb zaliczenia przedmiotu:		Zaliczenie		Liczba punktów ECTS						Sposób ustalania oceny z przedmiotu		
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze			Całkowita	2	Zajęcia kontaktowe	1,2	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym		0,0	
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się w ramach form zajęć						Waga w %	
Wykład		50	20	30	Kolokwium zaliczeniowe polegające na rozwiązaniu zadań obliczeniowych i/lub testów otwartych.						100%	
Razem:		50	20	30							Razem:	100%
Kategoria efektów	Lp.	Efekty uczenia się dla modułu (przedmiotu)								Efekty kierunkowe	Formy zajęć	
Wiedza	1.	Zna i rozumie analizę matematyczną w zakresie funkcji matematycznych.								-	W	
Umiejętności	1.	Potrafi rozwiązać równania i nierówności wielomianowe, równania i nierówności wykładnicze i logarytmiczne oraz trygonometryczne, zadania o ciągach i szeregach oraz potrafi liczyć proste granice funkcji i pochodne.								-	W	

Treści kształcenia

Wykład		Metody dydaktyczne	Tablicowy wykład informacyjno-problemowy z zastosowaniem metody przypadków i metody sytuacyjnej.
Lp.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Funkcja liniowa, układy równań liniowych.		2
2.	Funkcja kwadratowa, postać kanoniczna i iloczynowa, równania i nierówności.		4
3.	Wielomiany – rozkład na czynniki, równania i nierówności.		4
4.	Funkcje trygonometryczne – wzory redukcyjne, równania i nierówności.		6
5.	Funkcja wykładnicza i logarytmiczna.		4
6.	Ciągi.		2
7.	Funkcja homograficzna, granice funkcji, asymptoty.		6
8.	Pochodna funkcji.		2
Razem liczba godzin:			30

Literatura podstawowa:

1.	Krysicki W., Włodarski L.: Analiza matematyczna w zadaniach, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011.
2.	Leksiński W., Nabiałek I., Żakowski W.: Matematyka: definicje, twierdzenia, przykłady, zadania, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1999.
3.	Nikodem J., Nikodem K.: Matematyka dla szkół średnich, Wydawnictwo Bielsko-Biała Park, Bielsko-Biała 2000.
4.	Schneider S.: Matematyka: równania i funkcje, Muza, Warszawa 1998.
5.	Supady T.: Matematyka: nowe vademecum: zadania klasyczne i testy, Wydawnictwo Tukan Remy, Piotrków Trybunalski 2001.
6.	Żakowski W., Decewicz G.: Matematyka. Cz.1: Analiza matematyczna, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2000.
7.	Żakowski W., Kołodziej W.: Matematyka. Cz.2: Analiza matematyczna, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2000.