

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Równania różniczkowe, PG_00100979						
Kierunek studiów	Matematyka (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki -> Instytut Matematyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Tomasz Człapiński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr Danuta Jaruszewska-Walczak dr hab. Tomasz Człapiński				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	30.0	0.0	0.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	60		0.0		0.0	60
Cel przedmiotu	Student poznaje podstawy teorii równań różniczkowych zwyczajnych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> Równania różniczkowe liniowe, równania o rozdzielonych zmiennych, inne równania elementarniecałkowalne. Istnienie i jednoznaczność rozwiązania zagadnienia początkowego. Twierdzenie Arzeli - Ascoliego i twierdzenie Peano o istnieniu rozwiązań. Teoria układów liniowych, układy o stałych współczynnikach. Równania liniowe n-tego rzędu, równania o stałych współczynnikach. Zagadnienia brzegowe dla równań liniowych drugiego rzędu. Podstawowe pojęcia i twierdzenia o stabilności układów liniowych. Metoda Eulera dla zagadnień początkowych. 						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Analiza Matematyczna 1,2,3						
	Algebra Liniowa						

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	obserwacja postawy studenta	51.0%	0.0%
	egzamin	51.0%	50.0%
	kolokwium	51.0%	45.0%
	aktywność	51.0%	5.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. J. Muszyński, A. D. Myszkis, Równania różniczkowe zwyczajne, PWN. 2. J. Ombach, Wykłady z równań różniczkowych, Wydawnictwo UJ. 3. Z. Kamont, Równania różniczkowe zwyczajne, Wydawnictwo UG. 4. A. Pelczar, J. Szarski, Wstęp do teorii równań różniczkowych, PWN 	
	Uzupełniająca lista lektur	brak	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	brak		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.