



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Eksploracja internetu, PG_00044131						
Kierunek studiów	Matematyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		mieszane (blended-learning)		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Instytut Matematyki Stosowanej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Magdalena Lemańska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	30.0	0.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 20.0						
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		5.0		60.0	125
Cel przedmiotu	Znajomość technologii internetowych. Umiejętność pracy w chmurze obliczeniowej.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_W09] zna na poziomie podstawowym co najmniej jeden pakiet oprogramowania, służący do obliczeń symbolicznych	Student stosuje pakiet oprogramowania do wykonywania obliczeń.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K6_K02] potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania, rozumie potrzebę popularnego przedstawiania laikom wybranych osiągnięć matematyki wyższej	Student wykorzystuje dokumentację techniczną oraz sieć Internet w celu znalezienia rozwiązania problemu.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K6_U07] potrafi wykorzystywać narzędzia i metody numeryczne do rozwiązywania wybranych zagadnień rachunku różniczkowego i całkowego, w tym także bazujących na jego zastosowaniach, rozpoznaje problemy, w tym zagadnienia praktyczne, które można rozwiązać algorytmicznie; potrafi dokonać specyfikacji takiego problemu	Student potrafi dokonać specyfikacji problemu. Student potrafi rozpoznać problem, który można rozwiązać algorytmicznie. Student potrafi wybrać narzędzie umożliwiające rozwiązanie problemu. Student potrafi zaprezentować wyniki w sieci Internet.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_U12] umie posłużyć się statystycznymi charakterystykami populacji i ich odpowiednikami próbkowymi, umie prowadzić proste wnioskowania statystyczne, także z wykorzystaniem narzędzi komputerowych, potrafi mówić o zagadnieniach matematycznych zrozumiałym, potocznym językiem	Student zna podstawowe technologie internetowe. Potrafi utworzyć stronę internetową i zaprezentować wyniki zrealizowanego zadania.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania
	[K6_K03] potrafi pracować zespołowo; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter, rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie	Student stosuje chmurę obliczeniową do rozwiązania problemu matematycznego. Student potrafi zorganizować pracę zdalną w zespole za pomocą dostępnych narzędzi.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład 1. Podstawowe technologie internetowe. 2. Wykorzystanie technologii internetowych do prezentacji wyników analizy danych. 3. Tworzenie dynamicznych stron internetowych. 4. Tworzenie responsywnych stron internetowych. 5. Systemy zarządzania treścią. 6. Serwery WWW. Publikowanie stron internetowych. 7. Optymalizacja i pozycjonowanie stron internetowych (SEO) 8. Kłustry komputerowe. 9. Koncepcja programowania współbieżnego. 10. Koncepcja pracy w chmurze. 11. Chmury obliczeniowe. Laboratorium: Realizacja zadań praktycznych odpowiadających zagadnieniom poruszonym na wykładzie, m. in: 1. Tworzenie stron internetowych. 2. Analiza danych na klastrze Tryton na PG, będącym częścią Centrum Informatycznego Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej (CI TASK). [O ile zostanie wyrażona zgoda na założenie kont studenckich.] 3. Analiza danych w chmurze obliczeniowej.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość obsługi komputera. Dostęp do sieci Internet.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Test z wykładu	0.0%	30.0%
	Ćwiczenia praktyczne (w tym ćwiczenia realizowane zespołowo)	50.0%	70.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Roman Wyrzykowski, Kłastory komputerów PC i architektury wielordzeniowe: budowa i wykorzystanie, Wydawnictwo Exit, 2009. 2. Dokumentacja techniczna i samouczki (lista zostanie publikowana na platformie enauczanie).
	Uzupełniająca lista lektur	1. Arshdeep Bahga, Vijay Madisetti, Cloud Computing: A Hands-On Approach, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013. 2. Ray J Rafaels, Cloud Computing: From Beginning to End, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Stworzyć stronę internetową wyświetlającą wzór matematyczny zapisany w latex. 2. Dokonać analizy danych, a uzyskane wyniki zaprezentować za pomocą strony internetowej.	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.