



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Platforma programistyczna .NET, PG_00045767						
Kierunek studiów	Fizyka Techniczna						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia	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			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Katedra Fizyki Teoretycznej i Informatyki Kwantowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Bartosz Reichel					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Bartosz Reichel					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	0.0	0.0	45
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	45	5.0		50.0		100
Cel przedmiotu	Zapoznanie się z architekturą platformy .NET (podstawy), przedstawienie możliwości związanej z językami programowania (wybór związany z językami). Zapoznanie się ze składowymi platformy .NET na podstawie języka C#.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W04] Posiada pogłębioną znajomość metod matematycznych, numerycznych i symulacyjnych stosowanych przy opisie i modelowaniu zjawisk fizycznych.		Potrafi wykorzystać bibliotek z platformy .NET/Core do rozwiązania zadań numerycznych.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
[K7_U02] Posiada pogłębioną umiejętność programowania w wybranym języku oraz stosowania pakietów oprogramowania.		Tworzy projekt w oparciu o technologię .NET		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi			
Treści przedmiotu	1) Wstęp do platformy .NET. Omówienie podstawowych elementów składowych oraz ich funkcjonalności. 2) Typy, struktury, klasy. Konwersja typów. 3) Typy generyczne. 4) Listy, kolejki złożoność obliczeniowa 5) Struktury sterujące w platformie .NET 6) Klasy tworzenie klas generycznych. 7) Podstawowe elementy WinForms/ASP. 8) Bindowanie 9) Delegaty. Synchronizacja wątków z GUI. 10) Podstawy wielowątkowości w .NET. 11) Wymiana danych między procesami. 12) Składnia lambda, LINQ. 13) Dostęp do bazy danych z poziomu platformy .NET 14) Podstawy GDI+ 15) Platforma .NET i współpraca z innymi językami 16) Przygotowanie wersji release tworzonej aplikacji.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Laboratorium	50.0%	50.0%
	Egzamin	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Andrew Troelsen (Pro C# 2010 and the .NET 4 Apress 2010)	
	Uzupełniająca lista lektur	Judith Bishop, C# 3.0 Design Patterns, O'REILLY 2007	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczenie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zaprojektuj i stwórz aplikację prostego edytora tekstu		
	Przedstaw składowe platformy .NET		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		