



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Technologie informacyjne		11.1.0425	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Instytut Matematyki			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>pierwszego stopnia</b>
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Modelowanie matematyczne i analiza danych	<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł</b>	wszystkie
		<b>specjalnościowy</b>	wszystkie
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr Adrian Karpowicz; dr Monika Wrzosek; dr Milena Matusik			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		2	
Ćw. laboratoryjne			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2019/2020 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
Wykonywanie doświadczeń		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		50% oceny stanowi projekt wykonany przez studenta poza zajęciami 50% oceny stanowią oceny cząstkowe uzyskane przez studenta podczas zajęć	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			
<b>Zakładany efekt kształcenia</b>	<b>Projekt</b>	<b>Obserwacja postawy studenta</b>	<b>Aktywność w dyskusji</b>
<b>Wiedza</b>			
MMAD_W09		+	+
<b>Umiejętności</b>			
MMAD_U09	+	+	
MMAD-U13	+	+	
<b>Kompetencje</b>			
MMAD_K03		+	

<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>	
<b>A. Wymagania formalne</b> Brak	
<b>B. Wymagania wstępne</b> Brak	
<b>Cele kształcenia</b> Celem przedmiotu jest przygotowanie studenta do sprawnego posługiwania się technologiami informacyjno-komunikacyjnymi.	
<b>Treści programowe</b> Podstawy obsługi systemu Linux. Praca z terminalem systemu Linux w szczególności <ul style="list-style-type: none"> <li>• historia poleceń, biblioteka readline</li> <li>• praca z plikami</li> <li>• wybrane narzędzia (typu find, greap, alias, echo)</li> <li>• zmienne środowiskowe, kody zwracane przez program</li> <li>• instrukcje warunkowe i pętle</li> <li>• proste skrypty powłoki</li> </ul> Praca w arkuszu kalkulacyjnym w szczególności <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podstawowe operacje. Operacje i funkcje tablicowe.</li> <li>• Graficzna prezentacja danych.</li> <li>• Wyszukiwanie danych w tablicach i interpolacja.</li> <li>• Proste bazy danych w arkuszu kalkulacyjnym. Filtrowanie i sortowanie danych.</li> <li>• Analiza danych. Sumy częściowe i tabele przestawne.</li> </ul> Zdalne logowanie i przesyłanie plików. Bezpieczeństwo połączeń.	
<b>Wykaz literatury</b> Brian Ward, Jak działa Linux: podręcznik administratora, Helion, Gliwice, 2015 Maciej Gonet, Excel w obliczeniach naukowych i technicznych, Helion, 2010.	
<b>Kierunkowe efekty kształcenia</b>	<b>Wiedza</b> Student zna i rozumie podstawy technik obliczeniowych i programowania, wspomagających pracę matematyka i rozumie ich ograniczenia (MMAD_W09)
	<b>Umiejętności</b> Student <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi wykorzystywać poznany pakiet oprogramowania lub poznany język programowania do rozwiązywania wybranych zagadnień z poznanych dziedzin, w szczególności z analizy matematycznej, algebry liniowej oraz statystyki (MMAD_U09)</li> <li>• potrafi wykorzystywać programy komputerowe w zakresie analizy danych (MMAD_U13)</li> </ul>
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b> Student jest gotów do pracy zespołowej; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter (MMAD_K03)
<b>Kontakt</b> Adrian.Karpowicz@mat.ug.edu.pl	