



1.	nazwa kierunku	Informatyka stosowana
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	stacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Podstawy metod probabilistycznych i statystyki*

Kod modułu: 03-IS-14- PMPiS

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PMPiS_1	Rozumie znaczenie zastosowań metod probabilistycznych w informatyce	K_W01	4
PMPiS_2	Zna podstawowe pojęcia i metody obliczeniowe metod probabilistycznych	K_W01	5
PMPiS_3	Potrafi podać różne przykłady dyskretnych i ciągłych rozkładów prawdopodobieństwa	K_U01	5
PMPiS_4	Potrafi omówić wybrane eksperymenty losowe oraz modele matematyczne, w jakich te rozkłady występują	K_U02	3
PMPiS_5	Potrafi zastosować wzór na prawdopodobieństwo całkowite	K_U01	5
PMPiS_6	Potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i piśmie przedstawić poznaną wiedzę	K_U01,	2
PMPiS_7	Zna zastosowania praktyczne podstawowych rozkładów	K_W01	4
PMPiS_8	Zna metody weryfikacji hipotez statystycznych	K_W01	4
PMPiS_9	Ma umiejętność samokształcenia się	K_U19	3

3. Opis modułu	
Opis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementy kombinatoryki 2. Model matematyczny eksperymentu losowego (model klasyczny i geometryczny) 3. Prawdopodobieństwo warunkowe, prawdopodobieństwo całkowite, wzór Bayesa. 4. Jednowymiarowa zmienna losowa i jej charakterystyki liczbowe (wartość oczekiwana, wariancja).



	5. Rozkład zmiennej losowej (przykłady rozkładów) 6. Nierówność Czebyszewa 7. Prawa wielkich liczb 8. Elementy statystyki matematycznej: Przedziały ufności, Granice tolerancji, Weryfikacja hipotez statystycznych, Testy zgodności
Wymagania wstępne modułu	Matematyka I, Matematyka II

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
PMPiS_w_1	kolokwium	Kolokwia pisemne; termin kolokwium podany do wiadomości studentów co najmniej dwa tygodnie wcześniej; zadania podobnego typu do zadań rozwiązywanych na konwersatorium	PMPiS_2, PMPiS_3, PMPiS_4, PMPiS_5, PMPiS_6, PMPiS_8
PMPiS_w_2	aktywność na zajęciach	rozwiązywanie zadań - odpowiedź ustna; udział w dyskusji	PMPiS_2, PMPiS_3, PMPiS_4, PMPiS_5, PMPiS_8, PMPiS_9
PMPiS_w_3	egzamin pisemny	warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie konwersatorium; zakres materiału – wszystkie zagadnienia omawiane na wykładach	PMPiS_1, PMPiS_2, PMPiS_3, PMPiS_4, PMPiS_5, PMPiS_6, PMPiS_7, PMPiS_8

5.a Formy prowadzenia zajęć (studia prowadzone w formie stacjonarnej)							
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji Efektów kształcenia	punkty ECTS
	Nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	Opis	liczba godzin		
PMPiS_fs_1	wykład	Wykład wybranych zagadnień bogato ilustrowanych przykładami z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych.	30	Praca z podręcznikiem , lektura uzupełniająca, integrowanie uzyskanych informacji, dokonywanie ich interpretacji, a także wyciąganie wniosków oraz samodzielne formułowanie i	20	PMPiS_w_1, PMPiS_w_2, PMPiS_w_3	2



				uzasadnianie rozwiązywanych zagadnień teoretycznych.			
PMPiS_fs_2	konwersatorium	Rozwiązywanie zadań rachunkowych, Przeprowadzanie obliczeń i dyskusja wyników, omówienie przykładów zasygnalizowanych na wykładzie.	30	Przyswojenie wiedzy z wykładów; praca z podręcznikiem i zbiorami zadań; rozwiązywanie zadań; samodzielne pozyskiwanie informacji z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim.	50	PMPiS_w_1, PMPiS_w_2, PMPiS_w_3	3
		suma godzin:	60	suma godzin:	70	suma punktów:	5