

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Statystyka

**Kod modułu:** 08-IN-ID-S2-ST

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
ST-U_2	Potrafi poprawnie oszacować prawdopodobieństwo zajścia określonego zdarzenia i rozumie rolę twierdzeń granicznych.	K_W01	1
ST-U_3	Rozumie rolę statystyki klasycznej w uogólnionym opisie zbiorowości statystycznej	K_W03	1
ST-U_4	Posiada aparat statystyczny umożliwiający opracowanie wyników obserwacji zjawisk losowych	K_U07	2
ST-U_5	Potrafi wykorzystać pakiety statystyczne do gromadzenia, opisu i analizy danych statystycznych.	K_U13	2
ST-W_1	Zna podstawowe metody estymacji parametrycznej i nieparametrycznej oraz weryfikacji hipotez statystycznych	K_W01	1

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	<p>Celem kursu jest wykształcenie umiejętności konstrukcji modeli statystycznych, ich analizy statystycznej oraz doskonalenie znajomości komputerowych pakietów statystycznych. Przewiduje się realizację następujących treści programowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizacja badań statystycznych: gromadzenie danych, opracowanie i graficzna prezentacja danych, konstrukcja szeregów statystycznych.</li> <li>2. Liniowe i nieliniowe modele statystyczne – estymacja parametrów i testowanie hipotez statystycznych.</li> <li>3. Parametryczne testy istotności dotyczące dwóch i wielu prób (niezależnych i zależnych).</li> <li>4. Testy zgodności.</li> <li>5. Nieparametryczne testy istotności dla dwóch i wielu prób.</li> <li>6. Wykorzystanie pakietów statystycznych do estymacji i weryfikacji hipotez.</li> </ol>
<b>Wymagania wstępne</b>	brak wymagań.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
ST_w_1	Egzamin	weryfikacja umiejętności i zdobytej wiedzy na podstawie analizy rozwiązań zadań egzaminacyjnych.	ST-U_2, ST-U_3, ST-U_4, ST-W_1
ST_w_2	Kolokwium	weryfikacja umiejętności na podstawie analizy rozwiązań zadań z kolokwium.	ST-U_2, ST-U_5
ST_w_3	Aktywność na zajęciach	weryfikacja znajomości treści wykładów na podstawie pytań zadawanych w trakcie laboratorium przez prowadzącego zajęcia.	ST-U_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
ST_fs_1	wykład	wykład, z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych, prezentujący pojęcia i fakty z zakresu treści programowych wymienionych w opisie modułu i ilustrujący je licznymi przykładami.	15	samodzielne studiowanie wykładów i wskazanej w sylabusie literatury pomocniczej.	5	ST_w_1
ST_fs_2	laboratorium	praca w laboratorium z wykorzystaniem komputera w oparciu o otwarte środowiska programistyczne.	30	praca własna z wykorzystaniem ogólnodostępnego oprogramowania, doskonalenie umiejętności zdobytych podczas zajęć	10	ST_w_2, ST_w_3