

1.	Nazwa kierunku	inżynieria biomedyczna
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Statystyczna analiza danych

Kod modułu: 08-IBIMD-S1-SAD

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
k_1	zna podstawowe rozkłady probabilistyczne (ciągłe i dyskretne) i ich własności; potrafi je stosować w zagadnieniach praktycznych; potrafi wyznaczać parametry rozkładu zmiennej losowej	W02	5
k_2	zna podstawy statystyki opisowej i matematycznej, rozumie proces weryfikacji hipotez statystycznych; zna podstawy analizy zależności pomiędzy cechami	W01	5
k_3	umie praktycznie ocenić zgodność oraz niezależności cech	U09	5
k_4	umie prowadzić wnioskowanie statystyczne z wykorzystaniem narzędzi komputerowych, potrafi precyzyjnie stawiać hipotezy oraz formułować wnioski; potrafi analizować model składający się z przynajmniej trzech prób	U08	5

3. Opis modułu	
Opis	Opanowanie materiału z modułu wymaga postrzegania metod statystycznych jako narzędzi opisu wielu zagadnień teoretycznych i praktycznych. Podstawy teoretyczne to przyswojenie i zrozumienie najnowszych metod statystycznych stosowanych w praktyce inżynierskiej oraz medycynie. Umiejętności praktyczne to stosowanie tych metod przy rozwiązywaniu wybranych problemów badawczych wzbogacone znajomością komputerowych pakietów statystycznych. Umiejętności praktyczne nabywa się poprzez opracowanie globalnej analizy statystycznej związanej z wybranym problemem badawczym.
Wymagania wstępne	Realizacja efektów kształcenia modułu Statystyka i rachunek prawdopodobieństwa.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
k_w_1	kolokwium pisemne	W ramach modułu zrealizowane zostanie kilkuzadaniowe kolokwium obejmujące zakres materiału z kilku wcześniejszych zajęć (liczba kolokwiów w semestrze podana w sylabusie)	k_1, k_2, k_3, k_4

k_w_2	Burza mózgów	W ramach modułu studenci w kilkusobowych grupach opracowują samodzielnie analizę statystyczną wybranego problemu badawczego.	k_1, k_2, k_3, k_4
k_w_3	Egzamin	W ramach modułu na zakończenie student rozwiązuje test koocowy z teorii	k_1, k_2, k_3, k_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
k_fs_1	wykład	Wykłady prowadzone z wykorzystaniem środków audiowizualnych w formie prezentacji. Prezentowaną teorię udokumentowano stosownie dobranymi przykładami.	30	Praca ze wskazaną bibliografią	15	k_w_3
k_fs_2	laboratorium	Prowadzący w oparciu o wiedzę przekazaną na wykładach, wspólnie ze studentami analizuje i rozwiązuje zadania. Studenci w ramach burzy mózgów wykonują w kilkusobowych grupach statystyczną analizę odpowiednio przygotowanych danych.	30	Student zobowiązany jest byd przygotowanym z wiedzy teoretycznej na podstawie wykładów i materiałów pomocniczych do każdego zajęć laboratoryjnych.	30	k_w_1, k_w_2