

1.	Nazwa kierunku	mechatronika
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:** Wybrane zagadnienia matematyki stosowanej

**Kod modułu:** A1

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
A1_1	Potrafi stosować analizę niepewności pomiarowych (w tym regresję liniową i nieliniową) w praktyce.	K2A_U11 K2A_W01	3 4
A1_2	Potrafi stosować metodę rozwijania funkcji w szereg do obliczania wartości przybliżonych.	K2A_U11 K2A_W01	3 4
A1_3	Zna podstawowe własności operatorów różniczkowych – gradientu, dywergencji, rotacji – umie je stosować w praktyce.	K2A_W01	4
A1_4	Umie obliczać całki w różnych układach współrzędnych – korzysta z symetrii zagadnienia.	K2A_U11 K2A_W01	3 4
A1_5	Ma podstawową wiedzę na temat funkcji zespolonych.	K2A_U11 K2A_W01	3 4
A1_6	Potrafi stosować w praktyce wiedzę na temat reprezentacji delty Diraca.	K2A_W01	4
A1_7	Potrafi korzystać z własności funkcji Gaussa, odchylenia standardowego, wyższych momentów (skośność, kurtoza). Umie obliczać średnie wartości funkcji na przedziale.	K2A_W01	4

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł ma wykształcić umiejętności: stosowania podstawowych metod matematycznych do rozwiązywania problemów inżynierskich.
<b>Wymagania wstępne</b>	Znajomość matematyki wykładanej na pierwszym poziomie kształcenia na kierunku Mechatronika.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
A1_w_1	Kolokwium zaliczeniowe	Przynajmniej jedna praca pisemna w semestrze.	A1_1, A1_2, A1_3, A1_4, A1_5, A1_6, A1_7
A1_w_2	Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych	Przynajmniej jedna praca pisemna w semestrze.	A1_1, A1_2, A1_3, A1_4, A1_5, A1_6, A1_7

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	
A1_fs_1	wykład	Wykład z prezentacją wizualną.	15	Przygotowanie się do egzaminu.	15	A1_w_1
A1_fs_2	ćwiczenia	Na ćwiczeniach, po komentarzu teoretycznym prowadzącego ćwiczenia, studenci rozwiązują przy tablicy wskazane tydzień wcześniej zadania.	30	Studenci otrzymują na pierwszych zajęciach zestaw przykładowych zadań do kolokwium (około 15). Na każde ćwiczenia prowadzący poleca przygotować odpowiednie zadania.	30	A1_w_2