

1.	Field of study	Mechatronics
2.	Academic year of entry	2015/2016 (winter term), 2016/2017 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies (in engineering)
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Visualization of measurement data

Module code: B22

1. Number of the ECTS credits: 2

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
B22_1	Student ma podstawową wiedzę o standardowych i nie standardowych formach wizualizacji danych oraz posiada umiejętności ich wykorzystywania w praktyce.	K_U07 K_W11	2 2
B22_2	Student potrafi dobrać w odpowiedni sposób programy stosowane do wizualizacji danych pomiarowych.	K_U01 K_U05 K_W11 K_W13	2 2 2 2
B22_3	Student potrafi w prawidłowy sposób importować dane pomiarowe, dokonywać ich przeliczeń i modyfikacji oraz eksportować wyniki ich obróbki.	K_U05 K_U07 K_U17	2 2 2
B22_4	Student potrafi odpowiednio dobierać formę przedstawiania danych pomiarowych w odniesieniu do zamierzonego celu ich prezentacji.	K_U02 K_U05 K_U07 K_U17 K_U23 K_W13	2 2 3 2 2 2
B22_5	Student rozumie potrzebę właściwego doboru formy wizualizacji do określonego zestawu danych pomiarowych.	K_K01 K_K04	3 1

3. Module description	
Description	Przedmiot pozwala zapoznać się studentom z podstawowymi, standardowymi i niestandardowymi formami analizy i wizualizacji danych pomiarowych. Zajęcia pozwolą studentowi zdobyć niezbędną wiedzę na temat doboru odpowiednich form i sposobów przedstawiania danych pomiarowych uzyskanych z eksperymentu, w celu ich odpowiedniej i prawidłowej prezentacji. Na zajęciach będą wykorzystywane programy komputerowe do analizy, wizualizacji i prezentacji danych pomiarowych oraz do obróbki inżynierskich danych doświadczalnych.
Prerequisites	Zaliczenie modułu Technologia informacyjna.

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
B22_w_1	Sprawdzenie poprawności wykonywanych zadań i projektów na ćwiczeniach	W ramach modułu zostaną zrealizowane przez studenta prace projektowe z wykorzystaniem programów do wizualizacji i obróbki danych pomiarowych.	B22_1, B22_2, B22_3, B22_4, B22_5
B22_w_2	Kolokwium	W ramach modułu jest przewidziane kolokwium z praktycznego wykorzystania programów do wizualizacji i obróbki danych pomiarowych.	B22_1, B22_2, B22_3, B22_4, B22_5

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
B22_fs_1	laboratory classes	Szczegółowe opracowanie poszczególnych zadań i projektów z wykorzystaniem programów komputerowych. Prezentacja opracowanych projektów indywidualnie i (lub) w grupie.	45	Indywidualne opracowanie danych pomiarowych, dobór właściwej wizualizacji przedstawienia danych pomiarowych.	15	B22_w_1, B22_w_2