

1.	Field of study	Mechatronics
2.	Academic year of entry	2017/2018 (winter term), 2018/2019 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies (in engineering)
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Signal converters in micromechatronics

Module code: 28_MD03_4

1. Number of the ECTS credits: 5

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
28_MD03_4_1	Ma podstawową wiedzę na temat przetwarzania analogowo-cyfrowego i cyfrowo-analogowego.	K_W10 K_W13	2 2
28_MD03_4_2	Ma wiedzę na temat zjawisk fizycznych wykorzystywanych w przetwornikach pomiarowych, ma uporządkowaną wiedzę na temat przetworników pomiarowych, potrafi wytłumaczyć ich działanie, zasady prawidłowego doboru w pomiarach.	K_W10 K_W13	2 2
28_MD03_4_3	Ma elementarną wiedzę dotyczącą opisu statycznych i dynamicznych właściwości przetworników pomiarowych.	K_W10 K_W13	2 2
28_MD03_4_4	Ma wiedzę o przeznaczeniu i zakresach stosowania przetworników pomiarowych oraz ich nowoczesnych rozwiązaniach technologicznych i konstrukcyjnych.	K_U16 K_U21 K_U22 K_U25	1 2 1 1
28_MD03_4_5	Wykorzystuje wiedzę z zakresu właściwości statycznych urządzeń pomiarowych i charakterystyk dynamicznych, elementów do projektowania układów pomiarowych.	K_U16 K_U21 K_U22 K_U25	1 2 1 1

3. Module description

Description	
--------------------	--

	Celem jest zapoznanie studentów z zasadami przetwarzania analogowo- cyfrowego i cyfrowo analogowego. Student zapoznaje się z właściwościami statycznymi urządzeń pomiarowych, a także charakterystykami dynamicznymi przetworników sygnałów. Po zakończeniu modułu student potrafi opisać zasadę działania najczęściej spotykanych czujników.
Prerequisites	Fizyka, matematyka, elementy informatyki.

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
28_MD03_4_w_1	Zaliczenie	Aby uzyskać zaliczenie z wykładu należy uzyskać 51% punktów z kolokwium zaliczeniowego, które będzie przeprowadzone pod koniec semestru. W trakcie kolokwium Student rozwiązuje arkusz zadań, na który składają się zadania testowe i otwarte.	28_MD03_4_1, 28_MD03_4_2, 28_MD03_4_3, 28_MD03_4_4, 28_MD03_4_5
28_MD03_4_w_2	Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych	Kolokwia sprawdzające wiadomości; przygotowanie sprawozdań pisemnych z wykonanych ćwiczeń.	28_MD03_4_1, 28_MD03_4_2, 28_MD03_4_3, 28_MD03_4_4, 28_MD03_4_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	
28_MD03_4_fs_1	lecture	Wykład z prezentacją wizualną.	30	Przygotowanie się do kolokwium.	35	28_MD03_4_w_1
28_MD03_4_fs_2	laboratory classes	Wykonanie ćwiczeń zgodnie z instrukcją.	30	Przygotowanie się do zajęć laboratoryjnych; przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń.	30	28_MD03_4_w_2